MARCH 1960

मार्च १९६०

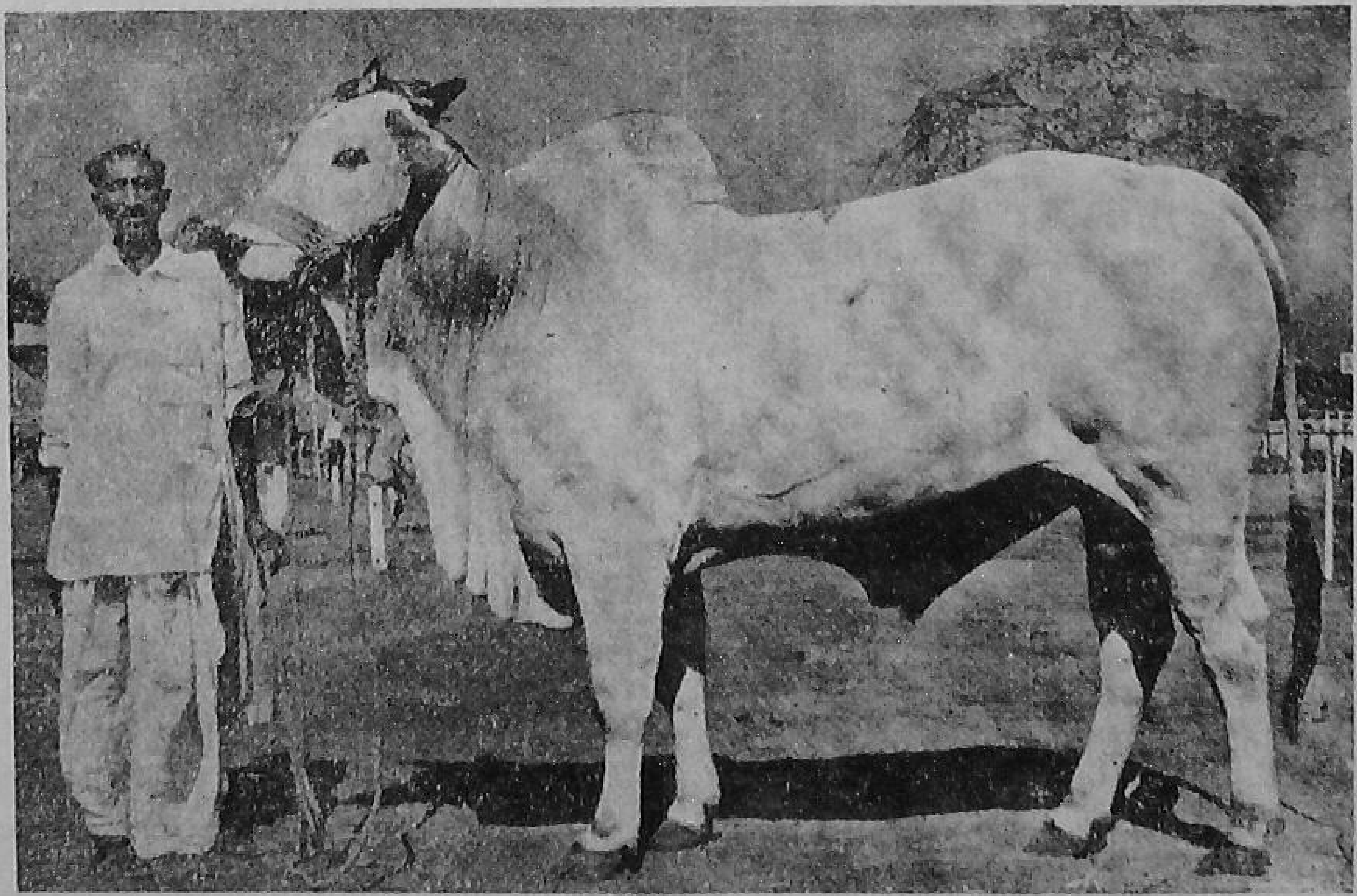
OFFICE OF THE PRINCIPAL, RURAL EXTE...

GOSAMVARDHANA

गोसम्वर्धन

In this issue

- Care and management of cow
- Increased fodder production
- अधिक उत्पादन के लिए चरागाह



The best animal at the All India Cattle Show recently held at New Delhi.

GOSAMVARDHANA

Vol. VII] March, 1960 [No. 12

Editor :

H. J. MAKHIJANI

Asstt. Editor :

H. N. VERMA

30.3.60

Subscription Rates :

This Copy—Re. 0.75
Annual —Rs. 9.00

Issued monthly by

CENTRAL COUNCIL OF GOSAMVARDHANA
16-A, Asaf Ali Road
New Delhi

CONTENTS

OFFICE OF THE ... EXTENSION ... 30 MAR 1960 ... ADUTHURAI

From the Editor
Eighth Annual General Meeting .. 2

Cattle Wealth for Welfare of man
—*S.K. Patil* 3

Variety and Richness of Cattle
—*M.V. Krishnappa* 5

At National Sports Club, Bombay .. 7

Pregnant Cow — Care and Management
—*D.D. Malik* .. 8

Kankrej Herd at Patel Farm, Asarwa
—*D.D. Gopani* .. 10

Increased Fodder Production
—*C.B. Singh* .. 13

Photo Feature 20

The Editor reserves the right of translating and publishing any English article in Hindi. The views and opinions expressed in the contributed articles do not necessarily reflect the views or opinions of the Editor, or the policy of the Journal.

From the Editor

Eighth Annual General Meeting

THE Central Council of Gosamvardhana held its Eighth Annual General Meeting in Bombay on the 25th February, 1960, which was addressed by Shri S.K. Patil, Minister for Food and Agriculture, Government of India, in the presence of a large and distinguished gathering. The Union Minister for Food and Agriculture also distributed the prizes awarded by the Council under the All-India Milk Yield Competition Scheme for the year 1958-59.

Shri S.K. Patil told the Council that cattle were the foundation of progressive agriculture and that it was important to raise their productivity so that they continue to be an economic asset and their development should not lag behind that of other sectors of rural economy. He rightly stressed that the task was a challenging one and required both human ingenuity and technical skill. The present low average productivity of a vast majority of our cattle is a cause for utmost concern. Indeed, development of cattle wealth calls for hard work on the part of every cattle-owner and a suitable educative and assistance programme with a view to enabling them to adopt improved cattle husbandry practices that lie within their economic means. The Union Minister for Food and Agriculture assured the Council that cattle development would receive greater attention under the Third Five Year Plan, and hoped that the Council would play an increasingly important role.

The Union Deputy Minister for Agriculture, Shri M.V. Krishnappa who is also the President of the Central Council of Gosamvardhana presided over the meeting. The Council considered the various problems of cattle development and a number of useful recommendations were made. One of the recommendations stressed that high priority should be accorded to development of cattle wealth under the Third Five-Year Plan and at least Rs. 100 crores may be allotted for Animal Husbandry programmes and another Rs. 40 crores for mixed-farming. Another recommendation stressed the need for augmentation of feed and fodder resources as prerequisite to improvement in the productivity of cattle. The Council also stressed that all-India milk yield competition scheme which has created necessary enthusiasm for breeding higher milk yielding strains of cattle should be further expanded and included under the Third Five-Year Plan.

The Third All-India Milk Yield Competitions were conducted during 1958-59 for Gir, Hariana, and Kankrej breeds of cattle and Murrah breed of buffaloes in the States of Bombay, Punjab, Uttar Pradesh and Union Territory of Delhi. The Council awards two prizes for each breed, the first prize comprising of Rs. 2,000 cash and a merit certificate and the second prize of Rs. 500 cash and merit certificate.

Address to the Central Council of Gosamvardhana Eighth Annual General Body Meeting at Bombay

Cattle Wealth for Welfare of People

By
S. K. Patil
Minister for Food and Agriculture
Government of India

I am happy to have had this opportunity of meeting the members of the Central Council of Gosamvardhana who are here for their Eighth Annual General Body Meeting and also others who have been good enough to spare time to be present here this afternoon. I am also glad that the Council is having its meeting in this State, which is known for its good breeds of cattle.

As you are aware, we, in this country have a long tradition of good Animal Husbandry. Cattle breeding and tending them is as old as our civilisation. Indeed, the cow has been revered as a divine symbol in this country from times immemorial. Milk and Milk products, ghee and dahi, have been highly valued and used for countless number of years. A good cow is the symbol of well-being of the family.

Cattle is the country's most important resources of livestock wealth. Of the total livestock population of 306.5 million in India, cattle account for over 50 per cent or 158.6 million heads. By and large they provide the motive power for agricultural operations and rural transport, and also milk for the nourishment of our people. Thus, development of our cattle wealth is intimately connected with the welfare of our people. In fact, cattle is the foundation of progressive agriculture, in the same way as agriculture is the foundation for industrial development and economic well-being.

The increasing pressure of population on land has left cattle at a disadvantage. People almost entirely depend on cereals and as more land is brought under food crops, not enough is left for pastures or forage. The resources of cattle owners are limited. Cattle have to subsist largely on scanty grazings and straws of cultivated crops. Their feeding is inadequate for a large part of the year. It is not at all surprising, therefore, that their average production has fallen to marginal levels, and despite the large cattle population shortages of both draught power and milk is experienced.

The increasing cattle population of low productivity animals causes a further strain on the economy of the farmer. Reports have already been received from various States of the problem of stray and wild cattle and the extensive damage caused by them to standing crops.

It is, therefore, of utmost importance to raise the productivity of our cattle sufficiently so that they continue to be an asset in our developing national economy. This task, though difficult, is no doubt attainable and I am glad that we have the active co-operation of you all, and other friends and colleagues who could not be present here today.

The fact that our cattle are thriving and contributing substantially to the national wealth even under the existing conditions of feeding and management testifies to their inherent stamina and qualities of hardiness. Our people have a long tradition of cattle breeding and we have also a large number of voluntary organisations and institutions which have usefully devoted themselves to the worthy task of cattle protection and development. These and other available resources require to be mobilised and developed and I notice that your Council has been engaged in this for the past eight years with a good measure of success.

The development of cattle wealth has been accorded some priority under the National Five Year Plans. A number of useful schemes have already been sponsored by the Government of India and State Governments in this field. I find that substantial progress under some of these schemes has been indicated in the papers circulated for your meeting. I feel that the pace of progress requires to be stepped up, so that improvement in the productivity of cattle does not lag behind that in other sectors of the agricultural economy. We, therefore, propose to further intensify the cattle development programmes during the Third Five Year Plan period. Broad outlines of these have already been drawn up and very soon our experts shall be engaging themselves on working out the details of different schemes.

We have a challenging task before us. If we apply human ingenuity and technical skill, there is no doubt the productivity of our cattle could be substantially improved within 10-15 years. Through better feeding, breeding, management and diseases control, both the milking capacity of cows and working capacity of bullocks can be raised two to three folds. We have amongst us here today, gentlemen whose milch animals secured first and second places at the Third All-India Milk Yield Competition Scheme. The fact that these cows recorded yields of over 40 lbs. milk in 24 hours against average yields of 2-3 lbs. indicates the great scope for raising the average productivity of our cattle.

I observe from the papers circulated for your Meeting that a number of useful activities have been already sponsored by the Council with good results. I am particularly impressed by the organisation of Gosamvardhana Week, All-India Milk Yield Competition Scheme, salvage of dry cattle from cities and towns, survey of nomadic cattle breeders, development of Gaushalas and Pinjrapoles, Seminar and training programmes. I also find that a scheme for organising fodder crop yield competitions has been drawn up by the Council. I hope and trust that these measures would lead to the creation of necessary enthusiasm amongst individual cattle owners for adopting improved cattle husbandry practices, and also provide necessary support and guidance to various institutions engaged in the same field in furthering their activities.

I am sure that your discussions would lead to useful results. I have a feeling that your Council, as a representative body, should be able to co-ordinate the cattle development activity throughout the country, and also arrange for exchange of experiences between different workers.

I shall not take any more of your time. We shall now distribute the prizes awarded by the Council to the winners for the Third All-India Milk Yield Competitions organised during 1958-59. These were to be distributed by my colleague Shri V.P. Naik, Minister for Agriculture, Government of Bombay, but it has not been possible for him to be present here this afternoon due to other pre-occupations.

Executive Committee Meeting

THE 24th Meeting of the Executive Committee of the Central Council of Gosamvardhana was held at Bombay on 25th February 1960.

The Committee approved the proposal of bringing out an authoritative hand book on cattle husbandry for the use of field workers, both in English and Hindi. It was also proposed to hold the Second Gosamvardhana Seminar in Rajasthan, preferably at Mount Abu in early May 1960. The Committee decided that the All-India Milk Yield Competition Scheme may be extended to more breeds to be selected by the Sub-Committee.

Variety and Richness of Cattle

By
M. V. KRISHNAPPA
Dy. Minister for Agriculture,
Government of India.

PRESIDENTIAL SPEECH TO THE EIGHTH ANNUAL GENERAL BODY MEETING AT BOMBAY.

IT gives me great pleasure to welcome you all to this Eighth Annual General Body of the Council. Especially I extend a very hearty welcome to our new Members who will be joining the deliberations of the Council for the first time today.

We are having the present meeting here in Bombay in pursuance of the desire expressed by members that these Meetings might be held in different States. Holding these meetings in different States affords us an opportunity to come into contact with the local workers in the field of cattle development, and to understand their special problems, and assess the progress made. I thank the Government of Bombay for providing us all facilities for holding this Meeting here and also the State Federation of Gaushalas and Pinjrapoles for the programme of visits that have been arranged by them.

There is both variety and richness of cattle wealth in India. We have the largest share of world cattle population, numbering 158.6 million heads in 1956, besides 44.9 million heads of buffalo stock. There are over 25 breeds of cattle in the country ranging from the fine draught cattle of Amrit Mahal and Hallikar breeds to the heavier and powerful dual-purpose ones of Gir, Hariana, Kankrej and Ongole types. Our problems of Gosamvardhana are also as varied as they are numerous. The large cattle population, therefore, needs to be properly managed and utilised.

A good part of our cattle population is, also non-descript. The average holdings being small and resources very limited, cattle are generally maintained on scanty grazings and straws of cultivated crops. This kind of feeding has resulted in under-nourishment, shortages of draught power and poor milk yield.

Despite the handicaps detailed above our cattle thrive and contribute substantially to the national wealth, thereby establishing their inherent qualities of hardiness and stamina. We have a number of well-organised public institutions like Gaushalas and Pinjrapoles devoted to the task of cattle preservation and development. By mobilising these resources, we are endeavouring to develop the national cattle wealth.

The tempo of cattle development activity has been gradually stepped-up during the past years and I am glad to inform you that there is now a greater appreciation of the importance of the development of cattle wealth in the national economy. As agriculture is accepted as the base for the industrial development in the country, in the same way, cattle development is acknowledged to be the foundation for progressive agriculture and sound economy.

As you are aware, a number of cattle development schemes have been sponsored under the First and Second Five Year Plans, the important amongst them being the key village scheme for cattle development, development of selected gaushalas, establishment of gosadans, feed and fodder development, eradication of Rinderpest, improvement in the economic condition of nomadic cattle breeders. Suitable schemes for the improvement of marketing facilities for cattle and livestock products are also being worked out, as organised and remunerative marketing

of cattle and quality produce is an important factor in stimulating cattle development.

I am happy to learn that 300 key village centres and 45 bull extension centres have been set-up, and over 20,000 selected calves subsidised for rearing. As many as 208 gaushalas and pinjrapoles have been selected and organised for development. The feeds and fodder development programme has been taken up in many States. Under the Gosadan scheme 58 Gosadans have been set-up including 25 Gosadans of the First Plan and more than half of the cattle population has been rendered immune against Rinderpest.

These programmes are also proposed to be further stepped-up during the Third Five-Year Plan. Greater attention will be paid to the development of dual-purpose cattle by upgrading the non-descript types which form over 70% of the country's cattle population and by checking further breeding of uneconomic animals by adopting a scheme for mass castration. The increase in the dual-purpose animals is proposed to be done by distribution of a large number of approved breeding bulls of dual-purpose types and also increasing the number of centres for artificial insemination. Another major problem is to rehabilitate properly the cow in the economy of the farmer. To achieve this, the marketing of its milk through dairy schemes, the development of feed and fodder resources and popularisation of mixed-farming systems are expected to receive more attention.

From time to time, new avenues of activities which would promote cattle development are also being taken up. In this respect, schemes have been sanctioned for the salvaging of calves from high milk yielding dams available in Aarey Milk Colony, Bombay, and Milk Colony at Haringhata near Calcutta to rehabilitate the milk production in areas where it is, at present, far too low. The selected calves are being purchased at the age of 6 months by the Government of India and allotted to bonafide breeders in other States. You will be interested to know that there is a very good response to this scheme from the States which in course of time will help to rehabilitate the cattle wealth and milk production in these regions especially the Eastern and Southern parts of the country.

Another useful activity that has been lately taken up by the Council is the utilisation of unclaimed productive cattle from Delhi and Punjab for breeding purposes. Due to the limited feed and fodder resources and increase in cattle populations, the farmers in northern States are not able to stall feed their dry and young stock. These animals are let loose to feed for themselves and there have been reports of such stray cattle damaging extensively the cultivated crops. With a view to controlling this problem, stray cattle are being rounded up in the Jammu and Kashmir, Punjab, Delhi and U.P. The animals which are not claimed by their owners are disposed of by Government by allotting the productive animals to bonafide breeders from other States for breeding purposes and sending the unproductive animals to Gosadans.

The Council's activities during the year, as you would have observed have also increased all-round. The second Gaushala Managers' Training Centre has been started at Lok Bharti, Sanosra, in Bombay State. The scope of the All-India Milk Competition scheme was extended to Ongole breed also, in addition to Gir, Hariana, Kankrej and Murrah breeds. A pilot scheme for salvage of dry milch cattle from cities and towns was taken up, and a Central Hide Flaying and Carcass Utilisation Training Centre has been set up in Delhi. The demand for Gosamvardhana Journal has increased and two special numbers were published during the year. It has been decided to conduct Gosamvardhana Seminars. The annual Gosamvardhana Week was organised on a very much wider scale, the theme for the celebration being 'Better Management for Higher Production.' The Celebrations commenced with the blessings of our Rashtrapati Dr. Rajendra Prasad who sent a Message to the Nation on the occasion.

As a result of all the various achievements of the Council, you will agree that the important place of cattle in the rural economy has been brought to notice in a very effective manner. The programme for cattle development is proposed to be further stepped-up under the Third Five Year Plan. I am sure, you will be called upon to play a greater part in the coming years to rehabilitate once again the cow in the rural economy of the country.

I would not take more of your time and shall now take up the subjects on the agenda.

At National Sports Club, Bombay

In the evening of the 25th February 1960, the Bombay State Federation of Gaushalas and Pinjrapolds felicitated at National Sports Club, Bombay, Shri S. K. Patil and members of the Central Council of Gosamvardhana. In his speech Seth Ramprasad Khandelwal, President of the Federation, welcomed the guests and said :

It is really encouraging to find that the Government of India is making efforts to co-ordinate the work of preservation, protection and development of cattle in the country by bringing together the representatives of various private and official agencies connected with this great problem through the Central Council of Gosamvardhana and its counterparts in the States. It is gratifying to note that after the inception of the Central Council of Gosamvardhana in the year 1952, the interest in the development of cattle among Gaushalas and Pinjrapoles and other similar bodies is increasing so much so that many of them have almost come to the forefront in milk production and improvement of breed. Under the Gaushala Development Scheme of the Government of India about 350 Gaushalas and Pinjrapoles in the country have taken to cattle development work in all earnestness.

It is a matter of great satisfaction that both at Regional and All India Cattle Shows and in the Milk Yield Competition Scheme of the Government some of the Gaushalas have scored highest. In the Milk Yield Competition for the year 1958-59 the Nasik Panchvati Pinjrapole bagged the first prize in Gir Breed and the Gorakshan Gaushala, Khurja (U.P.) got the first prize in Hariana Breed. Similarly, the Ashram Gaushala, Urulikanchan, and the Ashram Gaushala, Sabarmati, Ahmedabad secured the second prizes. While congratulating the institutions concerned, I have no doubt that given, more facilities and encouragement, these institutions would be able to evolve a much superior germ plasm in various breeds.

In an agricultural country like India the importance of cattle cannot be over-emphasised. Agriculture is the basis of all developments in the country while cattle is the backbon of agriculture. According to official figures, out of 9910 crores of the total national income, the Agriculture industry contributes 4580 crores which includes an income of 2200 crores derived only from animal husbandry. The problem of preservation, protection and development of cattle, therefore, deserves the highest attention of both the Central and State Governments.

Unfortunately, however, due to lack of unified thinking and concerted action, the achievements in the field of cattle development are by no means satisfactory. Better results could be achieved with greater financial and technical assistance from the Government.

DAIRY EQUIPMENT CO.

2nd Floor, National Insurance Bldg.

204, Dr. D. Naoroji Road, Bombay-I

We Can Offer :—

1. Westfalia Cream Separators.
2. Dairy Appliances and Laboratory Equipments such as Milk Testing Centrifuges, Butyrometers, Lookstopper, Lactometers etc.
3. End-Over-End Butter Churn and Butter Worker.
4. Milk Bottles and Bottling Equipments.
5. Chemicals such as Amyl Alcohol and Sulphuric Acid suitable for Milk Testing.
6. 100% pure Vegetable Annatto Butter Colour.

At Competitive and Reasonable Prices

PREGNANT COW—

CARE AND MANAGEMENT

BY

D.D. MALIK

Gynaecology Section, Punjab College of Veterinary Science and Animal Husbandry, Hissar

SELDOM is the management of a pregnant cow considered an important factor for obtaining profitable results, and such an animal is often neglected. The pregnant cow needs good care and management and proper feeds rich in vitamins, minerals and energy. The principal requirement for feed nutrients during this period is to condition the cow for her next lactation period, in addition to what she requires to nourish the unborn calf. Inadequate and improper feeding and poor management during the gestation period is generally associated with metabolic disorders resulting in great loss of milk production and in some cases weak born calves. It is, therefore, essential that the cow should be properly looked after till the calf is born. The following general points are valuable and worth consideration in this respect.

DRYING OF COWS

Drying of a cow well advanced in-calf but still giving milk is most essential. It is due to the fact that abeyance of rest for a cow nearing parturition will not only reduce the milk yield in the ensuring lactation but will also render the mother constitutionally weak. As such, a dry period of two months must be allowed to a pregnant animal so as to get the maximum milk yield in the coming lactation.

The most easy and practicable method for drying a cow is that the owner should decrease or cut down the number of milkings i.e. from twice a day to once a day, then gradually to alternate days and then once a week and finally stop milking altogether. In this way there will be no injury or damage to the secreting cells of the udder due to the retained milk in it.

FEEDING

For the computation of a balanced ration the requirements both for maintenance and production must be taken into consideration. For example, a pregnant heifer requires extra allowances for growth of the baby foetus besides her own growth. A lactating pregnant cow will need productive ration for the production of milk and for the foetal growth. While a dry pregnant cow needs the productive ration only for the nourishment of the foetus, maintenance ration is generally met by the good quality roughages like hay, green grasses and silage. For production ration, the drain goes to the concentrates. The maintenance ration for an average size cow should be composed of as follows:—

Good quality hay	5 lb
Guinae grass	20 lb
Rhodes grass	20 lb
Maize or Jowar Silage	5 lb
Mineral mixture	½ oz
Common salt	2 oz

The availability of suitable fodder depends upon the tract and season. The grasses like Guinae and Rhodes can easily be replaced by other nutritive and succulant grasses, green fodders like berseem, lucerne and green maize. Seasonal grasses like Anjan etc. are also very palatable and nutritive. They also should be given their due place in the computation of maintenance ration.

For production, a pregnant cow should be given 2½ to 3 lb of concentrate mixture. The composition of the concentrate should be as follows:—

Wheat bran	30%
Oats	10%
Ground nut cake	40%
Gram	10%
Gram husk	10%

About two weeks before the cow is due to parturate, the grain ration should be considerably reduced and at that time the cow should be fed a ration which will keep the bowels in a light laxative condition. It is also sometime necessary to give the cow a quart of linseed oil a few days before parturition for this purpose. Up to four days after calving the following ration should be given to the cows:—

Bran mash	8 lb
Ajwain	1 oz
Zinger	1 oz
Molasses (Gur)	1 lb

In addition good hay and green fodder should also be supplied. After that the cow should gradually be brought on regular ration. If the udder is swollen the amount of grain must be kept down until the congestion disappears.

WATERING

Frequent and abundant supply of fresh water is of utmost necessity for dairy cows. It has been found out by experiments that a dry cow will consume 73.5 lb of water per day, a medium producing cow (giving 30.2 lb of milk) 109.7 lb per day and a heavy producing cow (giving 82.4 lb of milk) 191.4 lb of water per day. In cold weather, a cow should be given slightly warm water just after parturition.

EXERCISE

In addition to feeding, attention must be paid to the exercise of the cow. It is most essential. Idle pregnant cows always feel and experience difficulties at the time of parturition due to lack of stamina. But hard exercise such as running and fighting with other cows must not be allowed. Best is to let them roam at will with a careful watch. Causes of accidents like narrowgates, slippery floors etc. must be removed.

GROOMING

Grooming of cow is essential not only from the standpoint of looks, but also for production of clean milk and health of the animal. By grooming, the dirt and loose hair are removed. Grooming, if done properly, also stimulates the skin, making it more pliable. For this purpose first rub the cow with a brush and curry comb and then clean her off with a clean cloth. The bone points should be rubbed more gently, especially with the comb.

HOUSING

The pregnant cow should be brought to calving box four to six weeks before calving but the pregnant heifers are removed to calving pens 8 weeks before parturition for pre-handling. The calving box should be quite clean, comfortable with a soft dry bedding underneath. It should be well-lighted, well-ventilated and well-disinfected.

AT PARTURITION

As the time of parturition comes nearer the cow requires a careful watch. Any kind of interference with her should be avoided and the nature should be allowed to take its course. However, an expert attendant should be at hand for help.

In normal act of parturition the water bag comes first and ruptures to lubricate the vaginal passage followed by the parts of the foetus and ultimately the calf is expelled out by the contractions of the uterus. Last of all the placenta comes. In all cases of difficult parturition a veterinarian should be called for.

(*Contd. on page* 17)

KANKREJ HERD AT PATEL FARM ASARWA

BY

D. D. GOPANI

District Agricultural Officer, Ahmedabad

KANKREJ is one of the most prized breeds of cattle in India with its home in North Gujarat. It is called 'Wadhiar' in some of the areas. The Kankrej and Wadhiar are tracts of Banaskantha district from which the breed has adopted its name.

Kankrej being majestic in appearance is valued more for getting good bullocks than for good milkers. Milk yield character could not be expressed because breeding of this breed is mostly in the hands of the professional breeders *Rabaris* and *Bhatwads* who have no land for fodder production and so have to lead a nomadic life, migrating from one place to another in search of grazing. Farmers who own land keep mostly buffaloes for milk production and purchase castrated male calves from breeders for rearing them as bullocks. Most of the Kankrej cows, therefore, get bellyful fodder in monsoon only and very little during the summer months. Breeders are not in a position to give any concentrates to the cows.

The Northcote Cattle Farm at Chharodi in Ahmedabad District was established during worst famine of year 1899-1900. During year 1920-21, its objects were specified as to breed a pure type of Kankrej which will build true to type, yield more milk, mature earlier, calve more regularly and produce bulls which when located in breeder's herds of cows, will pass on their qualities to the progeny. Since the year 1917-18, the Premium Bull Scheme is under operation in Gujarat having maximum concentration in Ahmedabad District.

On account of selective breeding, proper feeding and good management, excellent specimens of Kankrej cows were evolved at Cattle Breeding Farm, Chharodi and Institute of Agriculture, Anand.

Cow 'Nasal' 51-20 is one of the best cows of the Institute which gave 44.75 lb milk per day and won for the Institute 'Gopal Ratna' at the All India Milk Yield Competitions for the year 1956-57.

PATEL FARM AND ITS FIXTURES

The present Kankrej herds of Patel Agricultural and Dairy Farm, Asarwa, Ahmedabad has its origin from:—

1. The Northcote Cattle Farm, *Chharodi*, and of the Institute of Agriculture, *Anand*.
2. The areas of operation of the Premium Bull Scheme of State Department in Ahmedabad District.

Patel Farm which is a commercial dairy farm in industrial city of Ahmedabad has proved that by proper feeding and breeding, together with efficient management, the Kankrej cows can be turned as profitable as the buffaloes as can be seen from the results achieved on the farm.

The farm was started as vegetable farm during the year 1944 on 29 acres. It was switched over to the Dairy Farm of 36 acres in the year 1946 by purchasing eight buffaloes to begin with. The farm was advanced Rs. 48,000 as loan under the large-scale dairy farm scheme by the Bombay State during the year 1950. With the progressive increase year by year, the farm has 45 acres under intensive cultivation with following fixtures:

(1) Three wells with electric motor pump on each and *pakka* water channel of 4000 feet in length.

(2) Three silo towers, 3000 mds. capacity each.

(3) Power chaff-cutter on three B.H.P. electric motor. (4) A motor truck and a milk van.

(4) Cattle byre, cattle yard, farm houses, labour quarters and a store house.

PRESENT HERD

	Purchased	Home breed	Total
Kankrej Cows	16	5	21
Gir Cow	3	—	3
Murrah buffaloes	2	3	5
Surti buffaloes	2	1	3
Mehsana buffaloes	4	18	22
Kankrej bulls	1	—	1
Young cow class	—	41	41
Young buffalo class	—	41	41
Bullocks	2	7	9
Horses	2	—	2
	32	116	148

MANAGEMENT

The farm is directly managed by its owner Shri Mohanlal Jesangbhai Patel who is a practical agriculturist. He started his career as a clerk in one of the textile mills of Ahmedabad on a monthly salary of Rs. 20/- only. He is assisted by his nephew who had his training in dairy farming at the Indian Dairy Research Institute, Bangalore, and by his brother who is in charge of marketing.

BREEDING

Pedigree bulls of Northcote Cattle Farm Chharodi, or Farm breed bulls are utilized on the farm. The following bulls have been utilized since the beginning of the farm:

Name of bull	Period	Source
Dhoradi	1949 to 1951	N.C. Farm Chharodi
Jamna	1951 to 1953	Farm Bred
Jamburi	1953 to 1956	Farm Bred
Jaba	1956 onward	N.C. Farm Chharodi

Recently, he has started to rear progenies of good Kankrej cows on the farm inspite of very high rearing cost.

FEEDING

In nutrition, a dairyman has to give required quantity of digestible crude protein (D.C.P.) and total digestible nutrients (T.D.N.) to his herd for maintenance and production. The following are the nutrients of fodders and feeds used on Patel Farm:

Green Fodder			Feeds		
Name	D.C.P. %	T.D.N. %	Name	D.C.P. %	T.D.N. %
Napier	0.96	13.5	Guwar	29.01	70.9
Para	1.3	12.7	Tur Chuni	13.00	59.0
Lucerne	3.24	9.7	G. Nut Cake	41.75	71.0
			Rice bran	7.13	63.3
			Wheat bran	9.23	65.4
			Maize husk	4.09	67.9

FODDER

Green fodder is grown and fed throughout the year as under:—

Napier & Para grasses	...Throughout the year
Lucerne	...December to April
Silage	...December to June

A cow is given 80 to 100 lb. green grass daily. D.C.P. and T.D.N. given to a cow work out to be 0.76 to 1.04 lb. and 10.0 to 10.8 lb. respectively per day against the requirements of 0.63 lb. and 7.5 lb. respectively, for a cow weighing 1000 lb.

FEEDS

For milk production a specific mixture is issued to the cows at the rate of one pound mixture for every pound of milk produced.

In addition, common salt at the rate of two ounces and sterilised bonemeal (when available) one ounce is added to the concentrate for each animal. The Manager always calculates the cost of D.C.P. and T.D.N. while deciding different food stuff for mixture.

ACHIEVEMENTS

(1) In All-India Milk Yield Competition organised during years of 1957-58 and 1958-59, the cows of the farm 'Sita' 52-5' and 'Narmada' —7 stood first, respectively, in Kankrej breed of cow. They yielded, respectively, 30 lbs. 9 ozs. and 35 lbs. 5 ozs a day. Performance of these cows is as under:—

Lactation No. Period	Yield per lactation Lbs.	Milking days	Dry days	Average yield per day Milking Lbs.	On the whole Lbs.
Sita- 52-5					
1.	Record not available				
2. 30.2.57 to 12.9.58	4807	255	167	19.0	11.39
Narmda-7					
1. 12.6.54 to 23.5.55	4471	345	50	12.9	11.3
2. 11.7.55 to 17.7.56	4361	310	170	14.0	9.0
3. 3.11.56 to 30.7.57	4304	268	130	16.0	10.8
4. 4.12.57 to 18.8.58	3648	250	140	14.6	9.4

2. The performance of some of the Kankrej cows is as under:—

Name of the cow	Yield per lactation Lbs.	Milking days	Dry days	Average Yield per day: Milking the day	on the whole	Highest yield recorded. Lbs.
Mendhi-2	5423	285	62	19.0	15.5	31.0
Tamor-2	5924	304	99	19.5	14.7	27.5
Mendhi-3	4528	280	127	16.2	11.1	24.0
Sita 52-5	4807	255	161	19.0	11.4	30.5
Vanzari	4486	320	81	14.0	11.2	28.0
Vanar	5421	358	—	15.0	—	32.5
Chalothi	4898	368	—	13.3	—	21.0
Pandher	3406	220	—	15.5	—	24.5
Parel	4292	286	—	18.5	—	28.8
Dhoradi	4108	273	—	15.0	—	23.5
Munji	4518	275	—	16.4	—	20.5

(*Contd. on page 17*)

An Important Single Factor - for Livestock Development

INCREASED FODDER PRODUCTION

By

C. B. Singh Assistant. Director, Mechanised State Farms, U. P.

"WHETHER more stress should be laid on improving the Feeding Practices or Breeding Practices" is often the topic of discussion amongst the livestock breeders. At this stage of livestock development it shall probably be more appropriate if the topic is deviated a bit towards, "whether more stress should be laid on increasing the Feed Resources or Breeding Resources." In other words, the main problem facing the common livestock owner is lack of sufficient feeds, and shortage of quality bulls. Although both the aspects of feeds and bull supply are equally important yet it has to be realized that proper nutrition is a pre-requisite for better breeding as has been emphasised by the Royal Commission of Agriculture. "We are satisfied that no substantial improvement in the way of breeding is possible until the cattle can be better fed." After the due resources are developed to the desired extent the practice of their proper utilization shall follow automatically.

Under-feeding, is admittedly the greatest single factor responsible for the deterioration of our cattle wealth. The young stock has poor growth resulting into late maturity. The heifers drop calf at later age, i.e., at 4 or 5 years of age. Likewise the bull calf has late maturity, poor service and produces semen of poor quality. Breeding is irregular in cows, milk production is poor, dry period is longer and consequently calving interval is prolonged, i.e. after 600 days. The bullocks have poor draught capacity; and above all the disease resistance is low in the village livestock, and hence mortality losses are higher particularly in young calves.

At times Indian cattle are accused of poor heredity. But there are no hereditary failings and that our cattle do not lack the genetic make-up, is proved by early maturity experiments in herds where the feeding and management are satisfactory; moreover Indian cattle have done wonderfully well in U.S.A., Australia and East Africa etc. Careful analysis of the yields of purchased cows show that such animals give an average increase of 60 per cent in their yields solely as a result of better feeding and management. The same view is supported by Dr. Burns, "An ordinary village cow can produce on an average 60 per cent more milk if it is maintained on adequate ration."

Cattle are herbivorous and cannot therefore survive without roughages which constitute the basis of the ration for livestock. Without good roughage it becomes difficult to make a satisfactory ration; variation in proportion shall, however, depend upon the quality of forage and the class of livestock. The approximate total roughage requirements of the entire livestock now being 932 Million tons (190 Million tons as straw or kadbi, 289 Million tons as green fodder and 453 million tons as green grass through grazing). As against this requirement, the total quantity available is 130 million tons, 111 million tons and 527 million tons respectively. Thus the fodder production falls short by 238 million tons (straw or kadbi 60 million tons and green fodder 178 million tons). According to Dr. Sen the dry matter supply of cattle is 4.4 pounds per head per day of which 0.2 pound is concentrate; as against 8 pounds which is the minimum requirement. There is therefore a great shortage of fodders. The solution lies either in reducing the cattle number by 1/3rd of the existing number or to increase our fodder resources. In view of the prevailing public sentiments, larger fodder

production alone seems to be the only solution. Although central statistical records are indicative of the fact that vast forest area as well as uncultivated culturable waste lands are lying to be utilized for grazing, yet there is great need for concentrating efforts for fodder production in the cultivated area itself.

In between the year 1901 to 1935 the area under fodder crops increased by 3½ times, but this figure was only 4 per cent of the area under cultivation. Later, the data about some of the important Indian States shows that out of a total area of 183.4 million acres under cultivation, 15.7 million acres is under fodder cultivation; and 26.8 million tons dry matter is produced from the cultivated area while; the percentage in the whole of India was barely 5. Amongst the various States, Punjab had the highest (22%) area under fodder crops, Bombay was second (13%), U.P. was number 3 (9.0%), Bihar and Orissa had 7%; and C.P., Madras and Bengal as 3, 2 and 1 per cent respectively. At present also, the area under fodder crops is hardly 4 per cent of the total land under cultivation. This is in fact a small area for such a huge livestock population specially when the crop yields are fairly low. But due to heavy pressure of human population on land, the cultivator cannot afford to part with an appreciable acreage of land for fodder production; moreover the cultivator is attracted by the other cash crops which give him immediate monetary returns. It is also a firm belief that returns through fodder production are not comparable with that of cash crops. This is more true for first rate fertile lands where marketing facilities for fodder sales do not exist. A balance of proporation is, however, to be maintained between land for the production of green fodders and cash crops. If no due care is taken to maintain the balance, and cash crops are allowed to be grown with priority, it will reflect adversely on fodder production further.

Thus in order to attract the fodder producer for bringing larger area under fodder crops, the economics of fodder production has to be made better, at least comparable, if not better than the top paying crops like sugarcane and wheat. This would require some facilities with concessional rates to be given to the producer; like the provision of (i) good quality seed, (ii) irrigation facilities, (iii) timely fertilizer supply, (iv) transport facilities, (v) facilities for the conversion of the surplus fodder into silage and hay etc. and (vi) marketing facilities for the surplus fodders; and above all an encouragement through financial aid for all the above operations.

As regards the technical guidance, sufficient literature is available as to the methods of production of various crops. With the publicity and propaganda we have had during the recent years the farmers have amply realised the importance of proper feeding and consequently a need for large fodder production. The only little guidance that the farmer needs at times is in case of specialised operations like berseem sowing and use of cultures etc.

The question now arises as to what type of fodders should be grown. Foreign experts have categorically stated that for necessary increase in the supply of roughages for milking cattle it would not be worthwhile to depend upon coarse and dry fodders, because such fodders are short of proteins. According to Dr. Kehr, livestock ration in India in the year 1953 contained only 23 per cent of the amount of protein required. For milk production the range of nutritive ratio should not be wider than 1. 10: whereas for high milk yielding animals this should be narrower still. Nutritive Ratio is, in fact, the true criterion for the judgement of real feed value of a fodder. Leguminous fodders are the best source of protein supplement for the dairy animals. Their Nutritive Ratio are 1:4 to 1:6. Next to legumes are grasses which have their Nutritive Ratio of 1:10, and then come good fodders like Oats. Fodder crops like Jowar and Maize rank fairly low in their protein contents; while straws rank at the bottom and have Nutritive Ratio around 1.40. Other important factors to be taken into consideration for selecting the crops are; the type of soil, irrigation facilities available, period of which the crop occupies the field, its suitability in the local crop rotation, the convertability of the crop into hay or silage, its effect on the soil, the total expenditure involved in the production of the crop, and the net returns therefrom.

Fodders may be classified under two categories:—

(1) Leguminous, and (2) Non- leguminous

LEGUMINOUS FODDER

Legumes occupy the top position amongst fodders of livestock. These have high Nutritive

value, are quite palatable to taste and produce larger amounts of fodders which are easily convertable into hay. Besides this, the after effect of legumes on soil is enriching for the most important plant food nurtient, Nitrogen, besides other 14 plant food elements. A large amount of nitrogen is returned to the soil much of which is taken from the air through the process of symbiosis by the legume bacteria which multiply into the root hairs in large number forming nodules on the roots. Thus about 2/3rd of the plant nitrogen is derived from the air and 1/3rd from the soil. Alfalfa (lucerne) fixes about 250 pounds of Nitrogen per acre. Egyptian clover (berseem) about 220 pounds, Cow pea (lobia) 50 pounds, cluster beans (Guar) about 55 pounds and peas 50 pounds. In fact, the amount of nitrogen added to the soil by legumes depends upon the abundance of available Nitrogen and richer it is in lime, phosphorous and Potash, the greater will be the gain in Nitrogen from the growth of legumes. The type of legume, soil condition and season will effect the amount of Nitrogen fixed. On the average there may be 50 to 100 pounds of Nitrogen per acre of soil due to growth of legumes. Legumes though comparatively expensive to grow, yet the total returns are high enough not only to pay their way but yield reasonable profit when calculated in terms of money.

Legumes require levelled, well prepared soil, inoculation by bacterial culture in case that crop has not been sown once on that soil. The total water requirements also are higher. The seed rate though lower in quantity, yet it is costlier. All these factors make the cost of production a bit higher comparatively.

The fodder yields of most common leguminous fodders like Alfalfa (lucerne) and Egyptian clover (berseem) are high i.e. about 800 mds. per acre. This quantity when calculated in terms of monetary returns on the basis of feed value, palatability and digestibility exceeds far above other legumes which are superior to grasses and other fodders. Legumes contain high percentage of proteins of superior quality. The Nutritive Ratio is narrower, and these, in addition, contain an appreciable quantity of calcium and phosphorous which are essential parts of livestock nutrition.

NON-LEGUMINOUS FODDERS

Jowar (Chari), Maize, Bajra, Oats, Napier Grass, Guinea grass etc. belong to a different family (Graminee) and are non-leguminous fodders which are comparatively poorer in their protein content than legumes. According to the data of the year 1941, Maize alone yielded about 57.0 million tons of green fodder; while all the others yielded 112.0 million tons. The non-leguminous crops are grown over a much larger area than are the leguminous, because these require comparatively simpler cultivation technique, water requirements are low, can stand adverse climatic conditions better, like the draught and excess moisture, can be grown over wider range of time, climate and soil, are easily convertible to dry form and are easy to store. Moreover, the condition of animal stomach (rumen in cattle) is such that it requires roughages of ordinary type for filling and rendering the total bulk to proper consistency in order to properly utilize the constituents of the ration given. The yields of most of the non-leguminous fodders are large in volume with cheaper cost of production. Hence non-leguminous fodders though not so nutritious as the leguminous ones, yet occupy top position in the fodder programme of the cultivator.

Cultivated grasses though provide plenty of scope for large scale cultivation yet in view of the shortage of land, lack of faith of the cultivator for their stable high yields, and their ignorance about the proper cultivation practices and shortage of seed material, the grass cultivation has not made much headway except on military farms where land area is in plenty, cost of cultivation is not of much importance, and cultivation of other cash crops is non-existant.

The importance of straw in the livestock feed can be gauged by the fact that in the year 1941 the total available raw material in the shape of straws was 135.1 million tons yielding 121.7 million tons of dry matter; while the total raw material available through green fodder was 169.0 million tons yielding 37.8 million tons. These figures amply emphasise the great importance of straws as a major dry matter supplement of roughages produced. Although straws are very poor in their feed value, but are essentially required for bulk filling and are useful side products of grain crops. These can be stored for long periods without much deterioration in their quality, and serve as a good reserve for lean periods and famine times.

PASTURES

Pastures provide the most economical feed for the livestock all over the world. In Great Britain about 65 per cent of the cultivated land is under pasture crops; similarly larger areas are under pasture in U.S.A., Australia, New Zealand and various other countries. In U.S.A. particularly the importance of pasturing is so great that the provision of ample pasture land is the foremost prerequisite of livestock keeping.

Grass lands besides the supply of fodder at cheaper costs, checks erosion and retains soil fertility. The submarginal land which cannot be used economically for fodder production can be utilised for grass growing. These provide good exercise space for the livestock grazing. Advantage is also taken of some good local grasses grown in natural coures. Grasses are easily dried as hay and therefore serve well as stored fodders. Some of the grasses are fairly nutritious and grow well under uncared for conditions. Even with all these advantages, in India, grass lands are rarely visible in plains where the crops can grow. Cattle are seen grazing only on undulated lands, ravines or small patches of land left over in rural areas as community grazing grounds. The pressure of heavy cattle propulation on such lands leaves very little of grass to graze; on the other hand this area becomes just a bare exercising ground with a blade of grass here and another blade there. Such areas are further deteriorating and shall have no economic value in times to come if the present trend of the villagemen is not changed.

Still, under this uncared for condition the green grass supply through grazing is estimated to be 527 million tons which is a very huge quantity. The chief source of grazing is the forest area of 1,00,000 sq. miles of which 80,000 sq. miles is utilized for grazing. The incidence of grazing varies considerably in this area. Mostly the forest border area is utilized for this purpose by only a very small number of livestock.

INCREASE ROUGHAGE PRODUCTION

After having rigtly assessed the total roughage requirements of the entire livestock and keeping in view the total production resources, specific plan is required to be chalked out for the production of larger quantities of fodders by exploiting the existing resources to their maximum production capacities. The chief resources of roughage production in India are:

(i) Fodder production in the cultivated area.

(ii) Establishing pastures in lands where crops cannot grow economically.

(iii) Proper utilization of grass lands, particularly in forest areas.

FODDER IN CULTIVATED AREA

Since fodder crops cannot compete with grain crops and other cash crops, and the human food requirements are gaining paramount importance, the chances of increasing area under fodder production are remote, and hence larger fodder yields from the existing fodder area could be achieved by intensifying cultivation through, (1) Selection of right type of land, (2) taking up better cultivation practices, (3) selection of suitable fodder crops. (4) using better seeds, (5) applying manures and fertilizers, (6) irrigating the crops, (7) harvesting at right stage, and (8) conserving the surplus fodders and grasses in a suitable form.

SELECTION OF RIGHT TYPE OF LAND

Like other crops, fodder crops require fertile but varied types of soils. Berseem, (Egyptian colover), Alfalfa (lucerne) and Dub grasses do better in fertile loam and clay loam soils. Jawar, Maize, Napier, Guinea, Anjna, Bajra, Lobia do better on sandy loam or loam soils; while Jharwa and Para do better on low lying lands containing high moisture contents. But in view of the comparative economic value of fodders as against grain and other cash crops, only average or poor land is allotted for fodder production. Fodders should also be grown on first rate lands by fitting into the normal crop rotation programme. Legumes besides high fodder yields add to soil fertility and deserve inclusion into the sowing programme with priority.

(*to be Continued*)

(*Contd. from page* 9)

AFTER PARTURITION

As soon as the cow has calved, attend to the calf and the mother. The mother should be cleaned with a moist cloth which may be frequently dipped into a basin containing hot water. Clean and dry bedding should be provided. She should be protected from cold winds and draught. Give her a cleansing draught consisting of:—

Epsam salt	12 ounces
Sodium chloride	8 ounces
Pulv zinger	1 ounce
Tr. ergut	1 ounce

(in sufficient quantity of water)

Boiled *bajra* mixed with *gur* may be given after one hour. It will greatly help in removing the placenta. A mash prepared by boiling crushed wheat in water or barley or bajra with treacle and zinger could be substituted. The udder should also be attended to. It should be gently washed and cleaned with lukewarm water. The first milk (colostrum) should be removed and fed to the calf. Watch the afterbirth carefully. It must be expelled out within fourty-eight hours.

AT CALVING

Just after the calf is born, remove the mucus from the nostrils, eyes, mouth and the ears. Rub and dry the body of the new-born with a clean duster or towel. This will stimulate the respiration and blood circulation. Cut the navel cord about 2 inches from the umblicus with a sterilized scissor and apply some good antiseptic such as Tincture of Iodine. It should be treated daily until it heals completely.

FEEDING YOUNG CALF

Never forget to feed colostrum to the newborn for the first four days. It is rich in vitamins and antibodies. The colostrum has also got the cleansing effect on the bowels. Do not feed too much of it as it may not cause digestive disturbances. It should be fed at body temperature. After four days the whole milk should be fed. Upto one month 6-7 pounds of whole milk is given per day per calf. After that grain mixture and other green and dry fodders should be given.

(*Contd. from page* 12)

3. Performance of the Kankrej herd of the Patel Farm during last eight years was as under:

Year	Yearly production of milk lbs.	Average No. of cows		Average daily yield per cow	
		Total	Milking	Milking days Lbs.	On the whole Lbs.
1951	77,466	20.6	17.5	12.7	8.2
1952	1,20,363	46.3	28.0	11.1	7.6
1953	1,26,992	44.6	26.7	13.0	7.8
1954	1,15,991	34.5	22.8	13.9	7.3
1955	80,251	28.9	16.3	13.5	7.6
1956	74,185	27.4	17.0	12.0	7.4
1957	91,761	30.0	20.0	12.6	8.4
1958	94,057	30.8	20.6	12.5	8.4

Annual yield of green fodder per acre on Patel Farm is recorded as high as 4,237 mds. in case of Napier grass and 3,580 mds. in case of para grass. By this high fodder yield, ten animals can be maintained per acre on the farm. For daily requirement of 9 mds. of green fodder, farm is planting one acre under these grasses. At present, there are 20 acres under Napier and 7 acres under Para. Lucerne in 12 acres will be taken as a rabi crop.

On account of intensive cultivation of fodder crop, the farm is not only producing its own requirement for 150 livestock population, but also surplus for sale in local market. The sale receipts of the farm on account of sale of milk and fodder have been as under:—

Year	Due to sale of Milk Rs.	Due to sale of fodder Rs.	Total sale. Rs.
1951	31,509	38,071	69,580
1952	46,094	66,974	113,068
1953	50,375	35,940	86,315
1954	46,560	44,222	90,782
1955	37,498	37,194	74,692
1956	38,180	58,960	97,140
1957	43,298	60,185	103,483
1958	39,210	60,240	99,450

NOTICE

Bull Calves for sale

Following bull calves, progeny of high yielding dams and good bulls used for artificial breeding and produced in the Key Village Blocks are available for sale.

Breed	1-2 Years	2-3 Years
Hariana	4	2
Murrah	2	3

Prospective buyers from Rajasthan, Madhya Pradesh, Bihar and Nagpur region of Bombay State may contact the Dairy Husbandry Officer, National Dairy Research Institute, Karnal for any assistance required.

DOSHI & SONS

ANAND

Available from stock :

AMYL ALCOHOL

SULPHURIC ACID

BUTTER COLOUR

Please send your enquiries for :

Milk Testing Equipments,
Butter Churn & Worker,
Cream Separator, Milk Bottles
& Bottling Equipments etc.

DOSHI & SONS

Dairy Merchants

ANAND

B. C. P. W.

NOVOLEP

A Preparation For External Application On Wounds & Sores Of Animals.

CONTAINS DDS AND ALLIED ORGANIC COMPOUNDS.

NOVOLEP is an excellent fly repellent when applied to wounds and sores. Specially useful in the treatment of 'hump sore' and also 'foot sore' in foot and mouth disease.

USED EXTENSIVELY WITH CONSIDERABLE SUCCESS IN BENGAL VETERINARY COLLEGE HOSPITAL.

Samples on request :

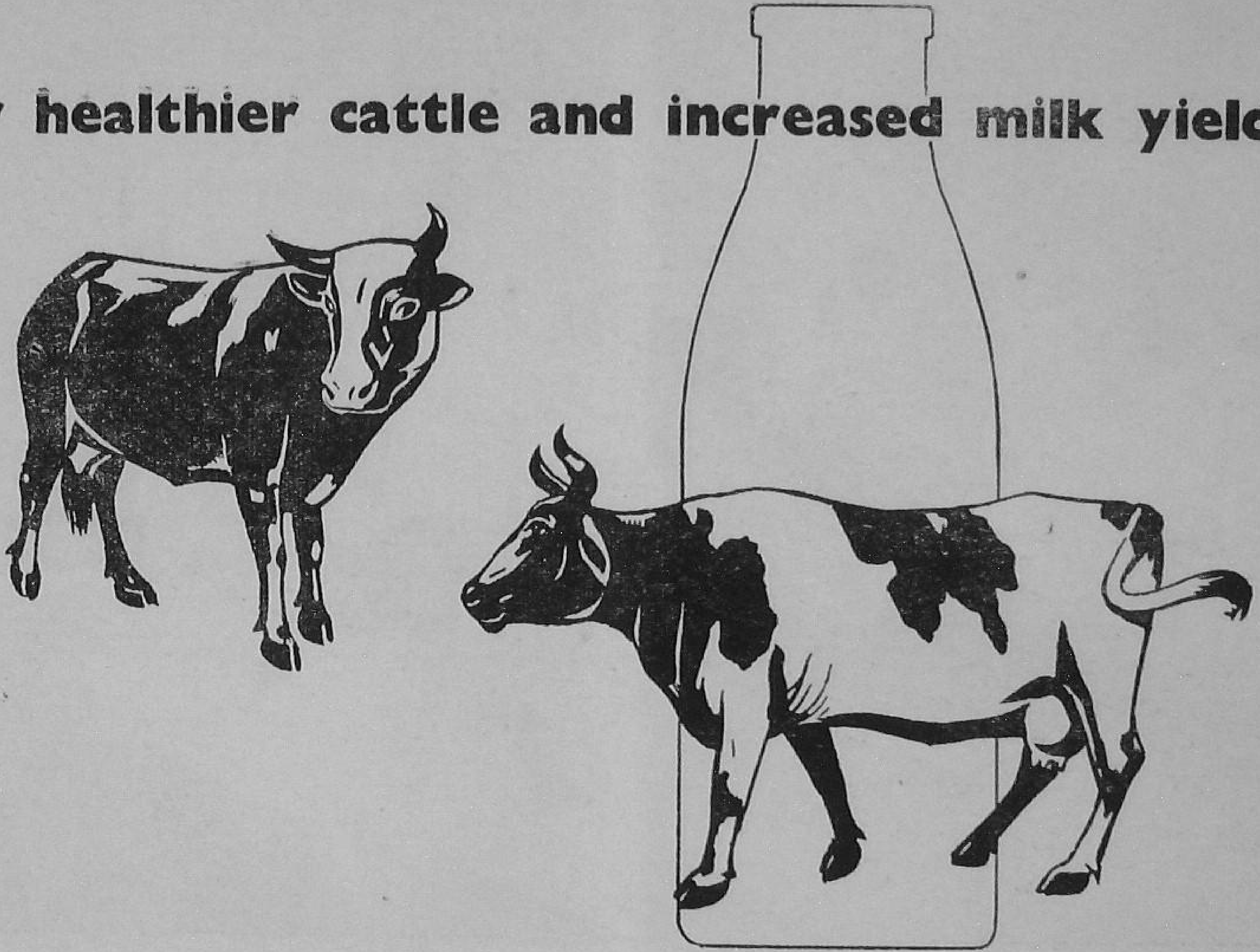
Available in bottle of 4 ounces, 1 lb. and 10 lbs.

BENGAL CHEMICAL

CALCUTTA—BOMBAY—KANPUR

SUPER-MINDIF

For healthier cattle and increased milk yield



The normal diet of our cattle is usually deficient in the minerals so necessary for their healthy development. This deficiency very often reduces the breeding efficiency, decreases resistance to disease and lowers the milk yield. SUPER-MINDIF makes good this deficiency and provides at a low cost all the essential minerals which the cattle need. SUPER-MINDIF is a concentrated mineral supplement especially formulated for cows and buffaloes, particularly dairy cattle. It was developed after a careful study of the feeding conditions in India. SUPER-MINDIF costs as low as 4 to 6 nP. per day per cow or buffalo.

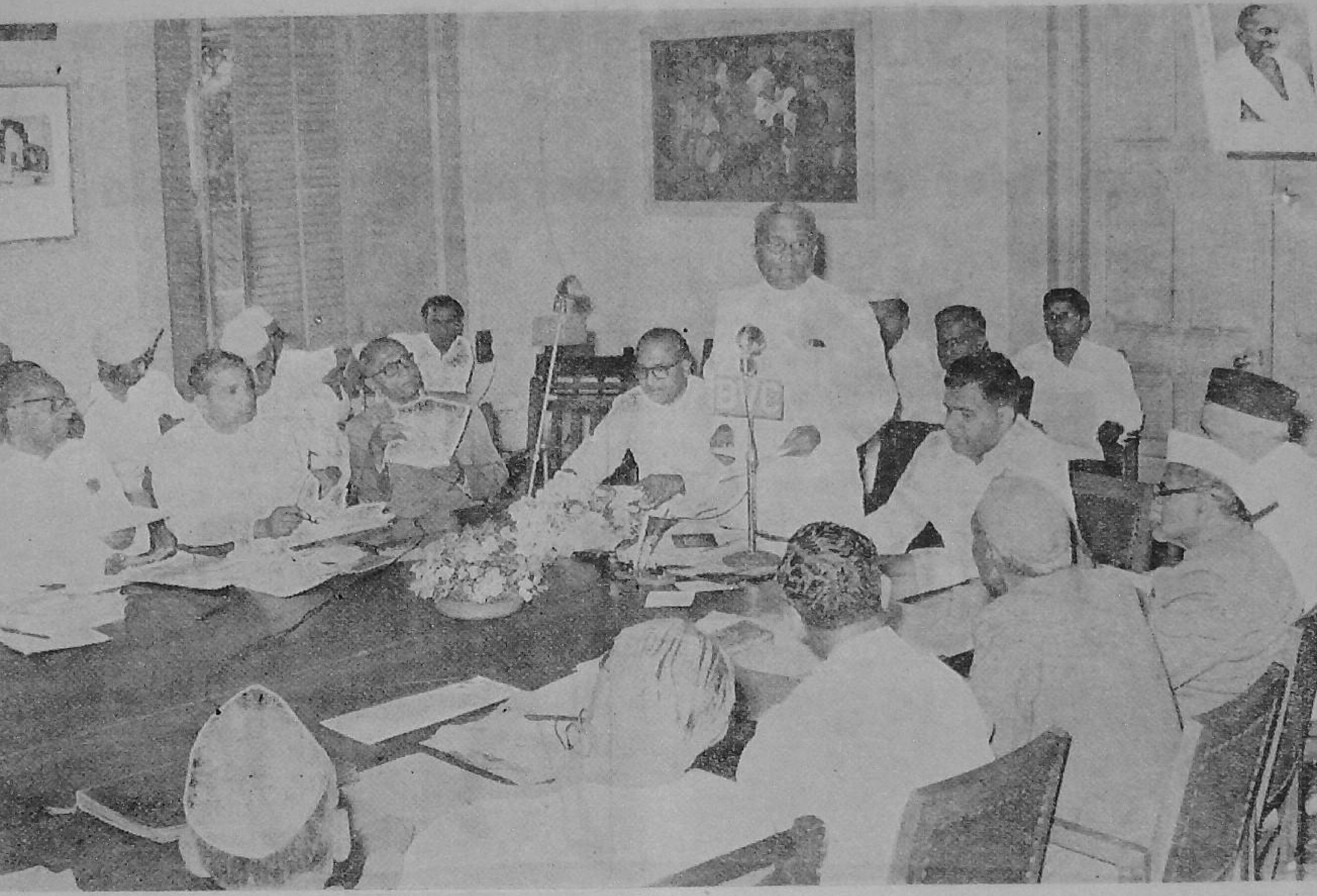
SUPER-MINDIF

Concentrated Mineral Supplement for cattle

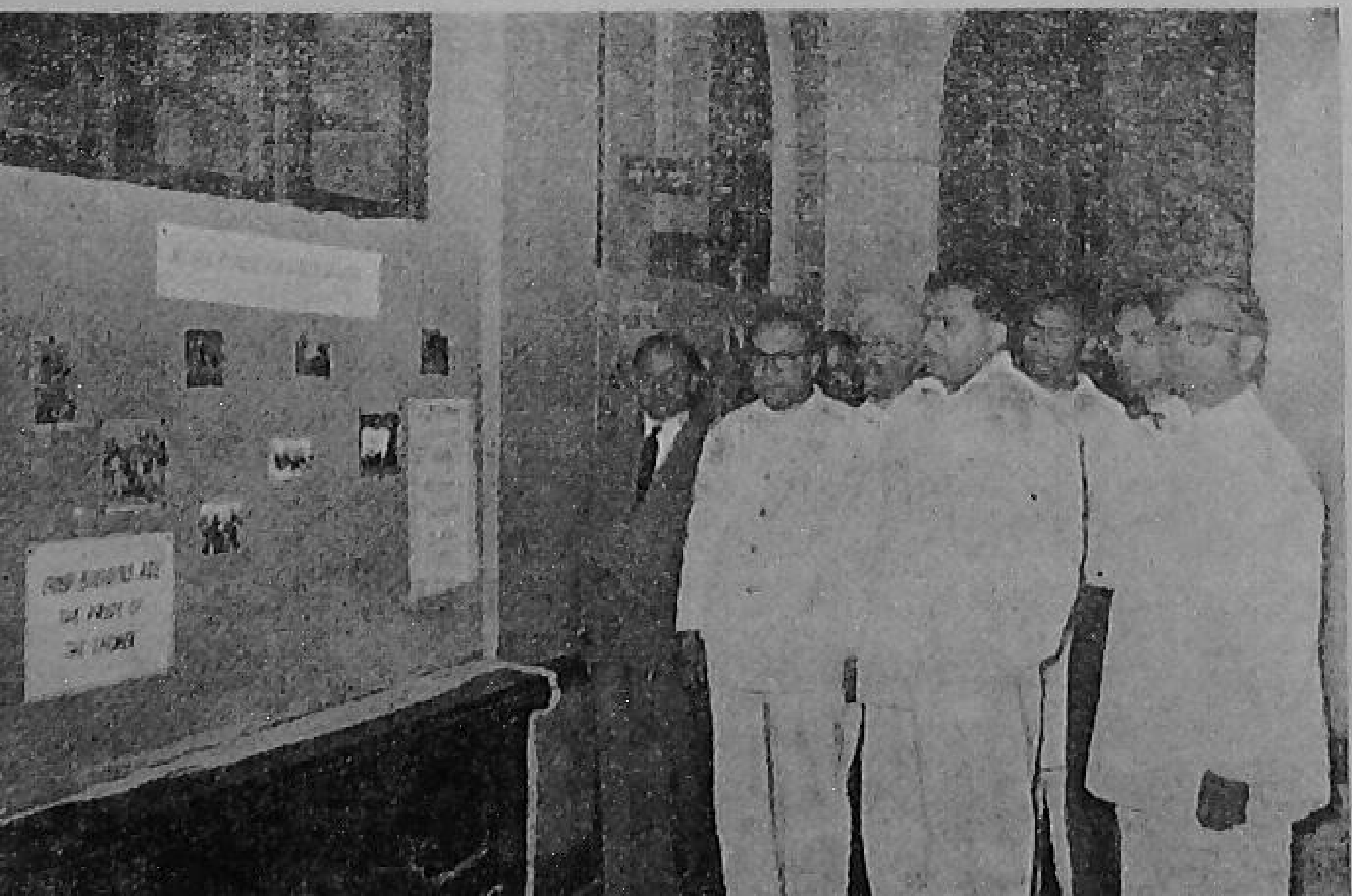
Supplied in containers of 500 grams, 10 kilograms and 50 kilograms

Boots

For further particulars, write to
BOOTS PURE DRUG CO. (INDIA) PRIVATE LTD.,
17, Nicol Road, Bombay 1.



The Eighth Annual General Body meeting of the Central Council of Gosamvardhana was held on the 25th February at Bombay. Picture above shows Shri S.K. Patil, Union Minister for Food and Agriculture addressing the Council.



A small photo exhibition was arranged on the occasion. The exhibits put up wove a coherent story and attracted the visitors. In the picture to the left Shri M.V. Krishnappa, Union Deputy Minister for Agriculture is seen having a look at a panel.

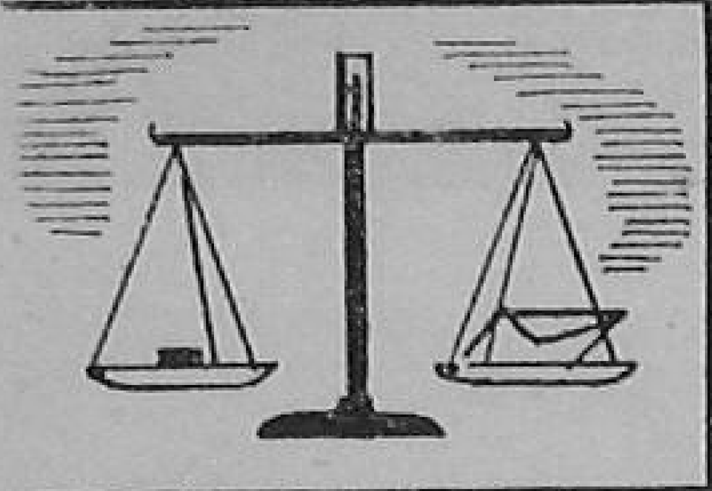
PHOTO FEATURE

Shri Patil distributed prizes to the winners of Third All-India Milk Yield Competitions. Pictures show Shri Patil awarding prizes. Top Right: Shri Ramji Pragji Jhaveri of Nasik Panchavati Pinjrapole receiving the awards. Centre: Shri S.P. Harkare, Manager, Poona Pinjrapole receiving the prize on behalf of Urlikanchan Gaushala.

Shri S.K. Patil and members of the Central Council of Gosamvardhana, were felicitated at a reception at National Sports Club, Bombay. Below: Shri Ramprasad Khandelwal, President Bombay State Federation of Gaushalas and Pinjrapoles welcoming the guests.

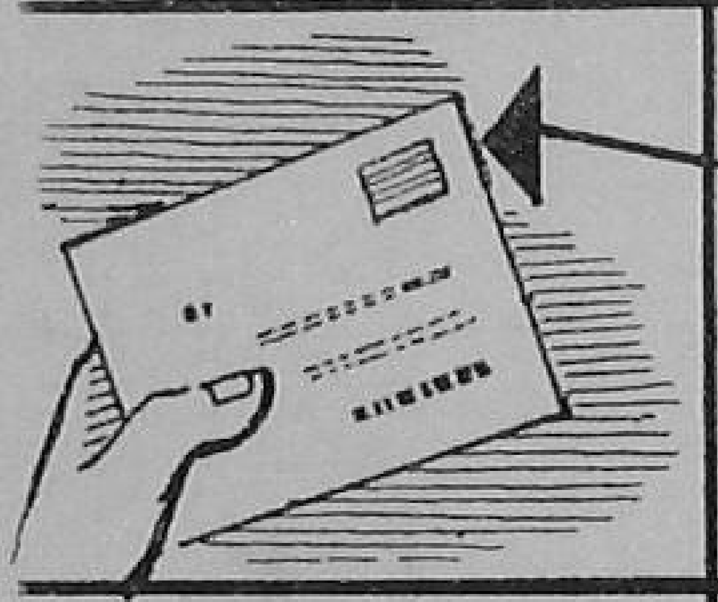
Stick Stamps with care
and

SPEED UP THE MAIL



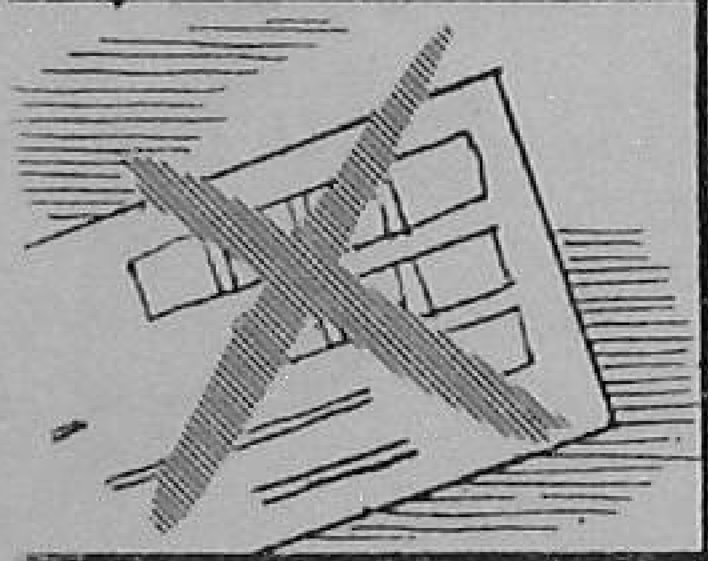
***AFFIX STAMPS OF CORRECT VALUE**

Insufficiently stamped or unstamped letters are delayed by being kept aside in sorting for accounting purpose.



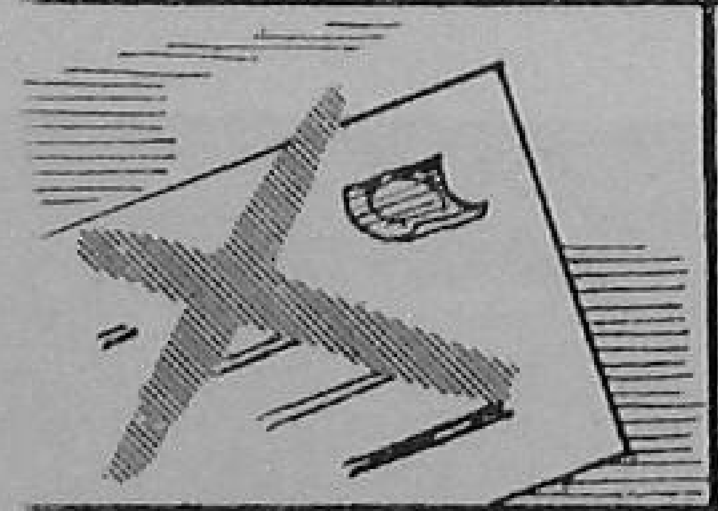
***STICK THEM AT TOP RIGHT CORNER ON ADDRESS SIDE**

This saves time in sorting. It also speeds up stamp cancelling by automatic machines.



***USE MINIMUM NUMBER OF STAMPS FOR VALUE REQUIRED**

This will leave enough space for a clear address; will also speed up defacing.



*** DON'T STICK STAMPS LOOSELY**

If they fall off, letter will be treated as 'unpaid' or 'underpaid'. It may also be delayed.

Insufficient or incorrectly affixed stamps not only delay the particular postal article but create bottlenecks in the whole system.

Affix Your Stamps With Care

HELP US SERVE YOU BETTER

POSTS & TELEGRAPHS DEPARTMENT

DA 59/356

गो सं व र्ध न

वर्ष ७] मार्च १९६० [अंक १२

विषय-सूची

पृष्ठ

गोपशु के उत्पादन को बढ़ायें
—एस. के पाटिल ... २४

अखिल भारतीय गोपशु प्रदर्शनी ... २६

विश्व कृषि प्रदर्शनी ... २६

अधिक उत्पादन के लिए चरागाह
—हरीश सी. सक्सेना ... २७

आन्ध्र प्रदेश में सहकारी डेरी विकास ... २९

जहरी बुखार से पशु की रक्षा कीजिए
—प्रयागचन्द ... ३१

आज के किसान से
—शिवनारायण पांडेय ... ३२

गोपालन के कुछ सामान्य तथ्य
—मधुकर भोसरेकर ... ३३

शुद्ध दूध पूर्ण आहार है
—प्रयागचन्द ... ३५

दूध निकालने का उचित तरीका ... ३६

२५०० वर्ष पूर्व भारत में पशुपालन व्यवस्था
—वीदेन्द्र दत्त शुद्गल ... ३७

★

सम्पादक—एच० जे० माखिजानी

सह सम्पादक—हरिनारायण वर्मा

केन्द्रीय गोसंवर्धन परिषद् द्वारा प्रकाशित

गोपशु के उत्पादन को बढ़ायें

एस० के० पाटिल

खाद्य तथा कृषि मन्त्री, भारत सरकार

केन्द्रीय गोसंवर्धन परिषद की आठवीं वार्षिक सामान्य समिति में दिया गया भाषण

केन्द्रीय गोसंवर्धन परिषद के सदस्यों से, जो आठवीं वार्षिक सामान्य समिति की बैठक में भाग लेने के लिये यहां आये हैं, तथा अन्य महानुभावों से, जो समय निकाल कर यहां आये हुए हैं, मिलने का मुझे अवसर प्राप्त हुआ है, इसकी मुझे प्रसन्नता है। मुझे इस बात की भी प्रसन्नता है कि परिषद् ने अपनी बैठक इस राज्य में की है। यह राज्य गोपशुओं की अच्छी नस्लों के लिये प्रसिद्ध है।

जैसा कि आपको विदित ही है हमारे देश में अच्छे पशु-पालन की परम्परा पुराने जमाने से चली आ रही है। पशु प्रजनन तथा पालन हमारी सभ्यता जितने ही पुराने हैं। पुराने समय से इस देश में गाय देवी की प्रतीक बनी हुई है। असंख्य वर्षों से दूध-दही-घी का महत्त्व रहा है तथा ये उपयोग में लाये जाते रहे हैं। अच्छी गाय परिवार की सम्पन्नता का प्रतीक है।

देश के पशुधन के साधनों में गोपशु सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण है। कुल ३० करोड़ पशुओं में ५० प्रतिशत से भी अधिक अर्थात् १५ करोड़ ८६ लाख गोपशु हैं। उनसे हमें खेती के लिये शक्ति ग्रामीण परिवहन के साधन तथा पोषण के लिये दूध उपलब्ध होते हैं। इस तरह गोधन विकास का जनकल्याण से घनिष्ठ सम्बन्ध है। वास्तव में, गोपशु प्रगतिशील कृषि का उसी तरह आधार है जिस तरह खेती औद्योगिक विकास तथा आर्थिक सम्पन्नता का आधार है।

बढ़ती हुई जनसंख्या के दबाव ने गोपशु के लिये एक समस्या खड़ी कर दी है। अन्न जनता के भोजन में प्रमुख है और ज्यों ज्यों अधिकाधिक फसलें उगाई जाती हैं त्यों त्यों चरागाह तथा हरियाली के लिये जमीन कम होती जाती है। पशुपालकों के साधन सीमित हैं। गोपशुओं को अधिकतर मामूली घास तथा फसलों के भूसों पर निर्भर रहना पड़ता है। वर्ष के अधिकतर भाग में उन्हें पूरा खाना नहीं मिलता। अतः यह बिलकुल ही आश्चर्य की बात नहीं कि उनका औसत उत्पादन बहुत कम हो गया है और इतनी विशाल गोपशु संख्या के बावजद भी भारवाही शक्ति तथा दूध की कमी महसूस की जा रही है।

उत्पादन की दृष्टि से हीन पशुओं की बढ़ती हुई संख्या किसान की अर्थव्यवस्था पर और भी दबाव डाल रही है। कई राज्यों से जंगली और घुमन्तू पशुओं की समस्याएं और उनके द्वारा फसलों को होने वाली भारी हानि की रिपोर्टें आ रही हैं।

इसलिये यह बात अत्यन्त महत्त्व की है कि हमारे गोपशुओं का उत्पादन काफी बढ़ाया जाये ताकि वे राष्ट्र की बढ़ती हुई अर्थव्यवस्था के लिए पूंजी जैसे साबित हों। यद्यपि यह समस्या कठिन है किन्तु निस्सन्देह ही इसमें सफलता उपलब्ध हो सकती है। मुझे इस बात की प्रसन्नता है कि मुझे आप सब, अन्य मित्रों तथा साथियों का, जो आज यहां उपस्थित नहीं हो सके, सक्रिय सहयोग प्राप्त है।

इन आहार तथा प्रबन्ध की मौजूदा स्थितियों में भी हमारे गोपशु उन्नति कर रहे हैं तथा राष्ट्र धन में काफी योगदान कर रहे हैं। यह उनकी परम्परागत शक्ति का सूचक है। पशु प्रजनन की हमारी लम्बी परम्परा है, गोपशु संरक्षण तथा विकास के सुन्दर कार्यों में रत कई एच्छिक संगठन हैं। इन तथा अन्य उपलब्ध साधनों को संग्रहीत करने तथा उनके विकास करने की आवश्यकता है। आप की परिषद् विगत आठ वर्षों से इस कार्यको काफी सफलता से चला रही है।

राष्ट्रीय पंचवर्षीय योजनाओं में गोधन विकास का महत्त्वपूर्ण स्थान है। इस क्षेत्र में भारत सरकार तथा राज्य सरकारों ने कई महत्त्वपूर्ण योजनाएं चालू कर रखी हैं। इस बैठक में रखे गये पत्रों से यह संकेत मिलता है कि इन योजनाओं ने काफी प्रगति की है। मैं यह महसूस करता हूं कि कार्य में तेजी आनी चाहिए जिससे कि गोपशु उत्पादन में उन्नति, कृषि अर्थ-व्यवस्था के दूसरे क्षेत्रों में होने वाली उन्नति से पीछे न रह जाय। अतः हम तृतीय पंचवर्षीय योजना की अवधि में गोपशु विकास के कार्यों को और भी तेजी के साथ लेना चाहते हैं। इनकी रूपरेखा बनाई जा चुकी है। इससे विभिन्न योजनाओं के ब्योरों के बारे में हमारे अनुभ ी व्यक्ति क्रियाशील हो जायेंगे।

हमारे सामने एक बहुत बड़ी चुनौती है। यदि हम अपने कौशल और तकनीकी ज्ञान से लाभ उठायें तो निस्सन्देह १०-१५ वर्षों में हमारे गोपशु का उत्पादन बहुत कुछ बढ़ जायेगा। उत्तम आहार, प्रजनन, प्रबन्ध तथा रोग नियंत्रण द्वारा गायों की दूध देने की क्षमता तथा बैलों की कार्य-क्षमता दोनों ही दो तीन गुनी बढाई जा सकती हैं। आज यहां हमारे बीच वे सज्जन मौजूद हैं जिनके पशुओं ने तृतीय अखिल भारतीय दुग्ध उत्पादन प्रतियोगिता में प्रथम तथा द्वितीय स्थान प्राप्त किये हैं। यह तथ्य कि इन गायों ने २४ घंटों में ४० पौंड दूध दिया, जब कि औसत उत्पादन २-३ पौंड है, इस बात का संकेत है कि गोपशु उत्पादन में वृद्धि के लिये काफी गुंजाइश है।

इस बैठक में दिये गये पत्रों से यह विदित होता है कि परिषद् ने कई उपयोगी कार्य चालू कर रखे हैं जिनके अच्छे परिणाम भी निकले हैं। गोसम्वर्धन सप्ताह, अखिल भारतीय दुग्ध उत्पादन प्रतियोगिता, शहरों तथा कस्बों से सूखे पशुओं को सुरक्षित बाहर रखना, यायावर पशु पालक निरीक्षण, गोशाला पिंजरापोल विकास, गोष्ठी तथा प्रशिक्षण कार्यक्रमों ने मुझे विशेष प्रभावित किया है। परिषद् ने भूसा उत्पादन प्रतियोगिता की योजना तैयार की है। मुझे आशा और विश्वास है कि इन कार्यों द्वारा पशुपालकों को उन्नत पशुपालन के तरीकों के अपनाने के लिये उत्साह मिलेगा और इनसे विभिन्न संस्थाओं को आवश्यक समर्थन तथा संरक्षण भी मिलेगा।

मुझे विश्वास है कि आप की वार्ताएं उपयोगी साबित होंगी। मुझे ऐसा महसूस होता है कि प्रतिनिधि संस्था के रूप में आपकी परिषद सारे देश के पशु विकास कार्य में तालमेल, तथा विभिन्न कार्यकर्त्ताओं के अनुभवों के आदान-प्रदान की व्यवस्था भी कर सकती है।

मैं अब आप का और अधिक समय नहीं लूंगा। अब हम तृतीय अखिल भारतीय दुग्ध उत्पादन प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरण करेंगे। यह वितरण-कार्य मेरे साथी बम्बई राज्य के कृषि मन्त्री श्री वी० पी० नायक द्वारा सम्पन्न होना था किन्तु किन्हीं अन्य कार्यों में व्यस्त रहने के कारण वे आज शाम यहां नहीं आ सके।

पशु पालन की आधार शिला गोपशु

पशुपालक सम्मेलन का उद्घाटन करते हुए श्री पाटिल ने कहा हमें गायें न केवल उत्तम दूध देने के लिये ही चाहियें बल्कि उनसे हमें बढ़िया बैल भी चाहिए। इस समय भारत में औसत गाय एक ब्यात में ३-४ सौ पौंड दूध देती है जब कि विदेशों में यह औसत १२०० पौंड है। हमें अपनी गाय का दूध उत्पादन बढ़ाकर विदेशी औसत तक पहुंचाना है। भारत में प्रति व्यक्ति ४ औंस दूध खपत होता है जबकि विदेशों में प्रति व्यक्ति खपत २०-२५ औंस है। श्री पाटिल ने विश्वास प्रकट किया कि पशु उन्नति द्वारा हमें खाद्य के अभाव को दूर करने में सहायता प्राप्त हो सकती है।

—एस० के० पाटिल

खाद्य तथा कृषि मन्त्री, भारत सरकार

अखिल भारतीय गोपशु प्रदर्शनी

अखिल भारतीय पशु प्रदर्शनी नई दिल्ली में ७ से १५ फरवरी तक हुई। पशु पालकों तथा किसानों ने प्रदर्शनी में अपने पशु प्रदर्शित किये तथा विचार गोष्ठियों में भाग लिया ।

भारत के वित्त मन्त्री श्री मुरारजी देसाई ने प्रदशनी का उद्‌घाटन किया ।

इसी अवसर पर ११ फरवरी को १२वां अखिल भारतीय पशुपालक-सम्मेलन हुआ जिसमें कई महत्त्वपूर्ण प्रस्ताव पास किये गए। श्री एस० के० पाटिल, खाद्य तथा कृषि मन्त्री ने सम्मेलन का उद्‌घाटन किया । श्री पाटिल ने कहा : पशु-पालन का आधार गोपशु होना चाहिये ।

श्री श्रीमन्नारायण, सदस्य योजना आयोग ने पुरस्कार वितरण किया। प्रतिस्पर्धाओं तथा प्रदर्शनियों के महत्त्व पर प्रकाश डालते हुए उन्होंने कहा : इनसे किसानों को बढ़िया पशु पालन के लिए प्रोत्साहन मिलता है । खेती तथा पशु विकास दोनों के लिय ही हमें बढ़िया पशु चाहिये ।

प्रदर्शनी में एक आंगोल सांड श्रेष्ठ पशु घोषित किया गया। ८०० रुपये नगद पुरस्कार के अतिरिक्त उसने ३ कप और भी जीते । १२३ प्रथम पुरस्कार विजताओं ने अपने पशु पंडाल में प्रस्तुत किये जहां उन्हें श्री श्रीमन्नारायण ने पुरस्कार दिये ।

●

विश्व कृषि प्रदर्शनी

यह बड़े ही खेद की बात है कि मुख्य रूप से कृषि प्रधान देश होते हुए भी हमें विदेशों से अनाज का आयात करना पड़ता है । भारतीय किसान नये विचारों को ग्रहण करता है तथा परिश्रमी भी है । विश्व प्रदर्शनी में उन्होंने उन्नत खेती के तरीकों को देखा । मुझे विश्वास है कि हमारा देश अपनी खेती की पैदावार ३-४ गुनी बढ़ाने में समर्थ होगा। और इस तरह हमारा खाद्य का अभाव समाप्त हो जायेगा ।

—डा० राधाकृष्णन, उपराष्ट्रपति
(पुरस्कार वितरण के अवसर पर)

●

प्रदर्शनी देखने के लिये देश के सारे हिस्सों से हजारों लोग आये, उनमें से अधिकतर किसान थे। उन्होंने प्रदर्शनी में खेती की एक नई दुनिया देखी । इसका उन पर बड़ा प्रभाव पड़ा । करीब २५ हजार दर्शक किसान मुझसे मिले । मैंने पाया कि उनमें से अधिकतर लोग नये औजारों और नई बीजों की किस्मों में बड़ी दिलचस्पी लेते हैं । मुझे विश्वास है किसान इससे पूरा पूरा लाभ उठायेंगे। हालांकि बहुत थोड़े लोग मेला देखने आ सके, लेकिन मुझे विश्वास है वे दूर देहातों में जाकर अपने अनुभवों को दूसरों तक पहुंचायेंगे ।

श्री जवाहरलाल नहरू, प्रधान मन्त्री

●

३२ लाख लोगों ने प्रदर्शनी देखी। इस अवसर पर खेती सम्बन्धी १० विषयों पर गोष्ठियां हुईं, जिनमें २०० विदेशी अनुभवी व्यक्तियों ने भी भाग लिया । विदेशी प्रतिनिधियों से भारतीय किसान ने उनके अनुभवों का लाभ उठाया ।

पंजाबराव देशमख

●

अधिक उत्पादन के लिये चरागाह

हरीश सी० सक्सेना

राजस्थान कृषि कालेज, उदयपुर

खेती में काम आने वाले पशुओं से अधिकाधिक उत्पादन पाने के लिए हरियाली और चरागाह नींव का काम देते हैं। आम तौर पर पशुओं को खाने योग्य चारा दिया जाता है। इसके अतिरिक्त उन्हें अपनी खास जरूरतों की पूर्ति के लिये आवश्यक दाना या दूसरा रातिब दिया जाता है। हाल में बढ़ते हुए पशुधन के लिये चरागाहों में चराई श्रेष्ठ मितव्ययी तरीका माना गया है। संसार के कई देशों में चरागाहों पर ही तमाम गोपशुओं तथा भेड़ों का पालन पोषण किया जाता है। उरुगुए में सारे अस्सी लाख पशु तथा दो करोड़ अस्सी लाख भेड़ों का पालन चरागाहों पर ही होता है। यूरोप में चराई क्षेत्रों से तमाम पशुओं के लिये कम से कम पचास प्रतिशत खाद्य प्राप्त होता है।

भारत में इन चरागाहों के अधिकांश भाग का उचित उपयोग नहीं किया गया है और न भारतीय चरागाहों को सुधारने के लिये ठोस कदम ही उठाये गये हैं। सचमुच इनका बहुत दुरुपयोग तथा बुरा प्रबन्ध हुआ है। चरागाहों की उत्पादकता तथा महत्ता बढ़ाने के लिये साधारण प्रयत्न किये गये हैं। यदि उत्तम प्रबन्ध द्वारा चरागाहों की उचित देख-भाल की जाये तो हमारे देश के पशुओं का काफी विकास हो सकता है। भारत के विभिन्न क्षेत्रों में लम्बे-चौड़े चरागाह हैं लेकिन पशुओं के अनुपात की दृष्टि से उनका सही बंटवारा नहीं हो पाया है। जहां एक ओर पशुओं के घनी संख्या वाले क्षेत्रों में प्राप्त चरागाहों में प्रति एकड़ में साल भर तीन या उससे अधिक पशु चरते हैं वहां दूसरी ओर वन तथा दूसरी जगहों में प्राप्त असीम चराई क्षेत्रों में पशु संख्या बहुत ही कम है।

चारे के साधन

पशु के लिये खाद्य के तीन मुख्य साधन हैं :

१—प्राकृतिक घास,

२—उत्पादित चारा तथा खाद्य पदार्थ, तथा

३—बची-खुची फसल जैसे गेहूं का भूसा, ज्वार और धान का भूसा।

आम तौर पर उत्पादित चारे तथा रातिब दुधारू और भारवाही पशुओं के लिये संरक्षित रखे जाते हैं। शेष गोजातीय पशु तथा भेड़, बकरी, ऊंट और दूसरे पशु अधिकतर प्राकृतिक चराई पर निर्भर हैं। प्राकृतिक चरागाहों में कई उपयोगी सुस्वाद घास पाये जाते हैं, लेकिन चराई क्षेत्रों में से ये निकाल दिये गये हैं और उनके स्थान पर आस्वाद्यहीन घास तथा झाड़ियां लगाई गई हैं। हमारे देश के चरागाहों में अधिकतर घास की देशीय जातियाँ पाई जाती हैं जैसे दूब, अंजन, पालवान, चिम्बर और कुन्तघास। दूब तथा अंजन बहुत ही संतोषप्रद पोषक चारे हैं। ये लगभग सभी जगह पाये जाते हैं। कुछ महत्त्वपूर्ण चरागाह घासों के पोषक गुण टेबल नं० १ में दिखाये गये हैं।

चरागाह की उपयोगिता ज्यादातर चराई या भूमि की क्षमता पर निर्भर करती है। अभी तक भारतीय परिस्थितियों के अन्दर यह निश्चित नहीं हो पाया है। सामान्यतया यह विश्वास किया जाता है कि भारत में वर्ष भर चराई मिलती है लेकिन यह बात नहीं है। किसी देश में कोई भी घास-जाति वर्ष भर उगाई नहीं जा सकती। उनके लिये विराम अवधि की आवश्यकता है ताकि वे अपनी क्षमता बनाये रख सकें। अंजन वर्षाकाल के चार-पांच महीनों में चराई के लिए हरियाली दे सकती है। अगर इन महीनों में चराई का आधिक्य हो जाय या गरम मौसम में यह बनी रहे तो पौधा कमजोर हो जाता है, और फलस्वरूप वह दूसरी नाजुक जातियों का मुकाबला नहीं कर सकता। इस प्रकार अच्छी जातियों का उन्मूलन हो जाता है और पूरे चराई क्षेत्र का महत्त्व घट जाता है। यदि दो-तीन वर्ष तक चराई से बचाव किया जाय तो बढ़िया पौधा फिर निकल आता है, और उससे चराई वाली भूमि का गुण भी बढ़ता है। अच्छे चरागाह में तृणकों का नियंत्रण होना चाहिये। कभी कभी

भेड़ तथा बकरी जैसे दूसरे प्रकार के पशुओं के बेरोकटोक चराने से पौधों की संख्या घट जाती है ।

स्वेच्छया घूमना बनाम परिभ्रमण चराई

पशुओं को चराने के दो तरीके हैं—एक स्वेच्छया घूमने देना तथा दूसरा परिभ्रमण चराई । भारत में अधिकतर पहला तरीका प्रचलित है । अधिक पशुधन, बुरे प्रबन्ध तथा अनियंत्रित चराई के कारण यह हमारे चरागाहों की अवनति के लिये उत्तरदायी है । फिर भी इसके अपवाद भी हैं । अमृत महल जैसे श्रेष्ठ भारवाही पशु, विशेषकर मैसूर के राजाओं द्वारा इस उद्देश्य के लिये निर्धारित भूमि में स्वेच्छया घम कर अपनी श्रेष्ठता बनाये रख सके हैं ।

परिभ्रमण चराई में चरागाहों को कुछ हिस्सों में बांट दिया जाता है और पशुओं को उसमें बारी-बारी से चराया जाता है । इस तरीके से एक भाग में चराई उगती है और दूसरे हिस्सों को आराम मिलता है । इस तरीके का लाभ यह है कि इससे पशु अधिक से अधिक चरी खाते हैं जिससे कम घास व्यर्थ जाता है, साथ ही विशेष चराई का ध्यान नहीं करना पड़ता । दूसरे सुरक्षित भागों में घास बेरोकटोक बढ़ सकती है । पूना के एक परीक्षण से पता चला है कि इस तरीके के जरिये चरागाह उत्पादन दुगना किया जा सकता है ।

चरागाहों में पहले दूध पीते बछड़ों को और बाद में युवा तथा सूखे पशुओं को चराना चाहिये । भारत जैसे उष्ण देश में खासकर गरमी के मौसम में पशुपालन में छांह तथा पीने का पानी महत्त्वपूर्ण है । पेड़ों का अभाव हो तो सूरज की सीधी धूप से बचाव के लिये कृत्रिम शालाओं का निर्माण करना चाहिये । निकट फासलों पर ही साफ सुथरे पानी का इन्तजाम करना चाहिये और यह फासला पहाड़ी इलाकों में एक मील तथा मैदानों में तीन मील से ज्यादा नहीं होना चाहिये । पशु के लिये करीब आठ गैलन पानी की आवश्यकता है और दुधारू गाय के लिये इससे करीब पच्चीस प्रतिशत अधिक पानी की जरूरत है । पशुओं की पहुंच के अन्दर नमक का ढेला रखना चाहिये । चरागाह की क्षमता के अनुसार ही उसमें चराये जाने वाले पशुओं की संख्या होनी चाहिये । हमारे देश में प्रतिपशु आधे एकड़ से सात एकड़ तक फर्क पड़ता है । चरागाहों में मितव्ययी तरीके से पशुपालन के लिये यह अत्यन्त आवश्यक है कि अच्छे चारे के पौधों की अधिकतम वृद्धि करने तथा भमि की उत्पादकता बढ़ाने का हर सम्भव प्रयत्न किया जाय । चरागाहों के उत्तम प्रबन्ध से इस उद्देश्य की पूर्ति हो सकती है ।

सामान्यतः यह देखा जाता है कि शालाओं में पाले जाने वाले पशुओं की अपेक्षा चरागाहों में पलने वाले पशु अधिक स्वस्थ होते हैं । चरागाहों में रहने वाले पशु अनिवार्य व्यायाम करने, अधिक समय तक चरागाह में रहने और घास की आस्वाद्यता के कारण अधिक चारा खाते हैं और इससे उनकी पाचन प्रक्रिया भी बढ़ती है । यह ठीक कहा गया है कि घटिया चराई क्षेत्र का मतलब कमजोर पशु है । इस समस्या का हमारा अध्ययन उक्त कथन को पूरी तरह न्याय संगत ठहराता है । इसलिये फलप्रद उत्पादन के लिये चराई क्षेत्र सुधारना आवश्यक है और इस पर अधिक जोर देने की आवश्यकता नहीं है ।

टेबल नं० १ कुछ साधारण भारतीय घासों में पोषक तत्व

	नाम	आहार प्रोटीन प्रतिशत	कैलसियम प्रतिशत	फास-फोरस प्रतिशत
१.	अंजन	८-३६	०-७७	०-७२
२.	मारबेल	५-४९	०-५२	०-५५
३.	दूब	१०-४७	०-७७	०-५९
४.	गिनी	७-६९	०-७१	०-५९
५.	पालवान	८-९१	०-५१	०-५७
६.	नैपियर	९-४२	०-४९	१-५६
७.	रोड्स	१२-३५	०-५६	०-९६
८.	ब्लू पैनिक	१०-००	०-९०	०-९०
९.	सूडान घास	७-२५	०-६४	१-१३
१०.	सेंजी	१५-४६	१-८६	०-४२
११.	शफताल	२१-५१	२-७६	०-७६
१२.	लूसन	२०-२४	१-७३	०-७६
१३.	बरसीम	१७-३८	१-९६	०-७८

आन्ध्र प्रदेश में सहकारी डेरी विकास

आन्ध्र प्रदेश मुख्यतः कृषि प्रधान राज्य है और इसकी ८२.६० प्रतिशत आबादी कृषि सम्बन्धी कामकाजों से अपनी जीविका चलाती है । यह राज्य भारत के पूर्वी समुद्र तट पर है, इसकी आबादी करीब ३,१२,६०,१३३ है और इसका क्षेत्रफल १,०६,०४१ वर्गमील है । भारतीय संघ के बड़े राज्यों में यह एक है और प्रशासकीय सुविधा के लिये इसे बीस जिलों में विभाजित किया गया है । मुख्य रूप से कृषि प्रधान राज्य होने के कारण इसकी पशु सम्पदा खासी अच्छी है । सन् १९५६ की गणना के अनुसार इसकी गोपशु-संख्या करीब १,१२,७६,५४७ व ५९,६७,६३३ भैंसें हैं । पशुओं की मुख्य नस्ल आँगोल, पुंगानूर, हल्लीकर, देवनी, माल्लूर और स्थानीय नस्लें हैं, और किनिडी, डीआवल्ली, आयात किये गये मुर्रा आदि भैंसों की नस्लें हैं । इसकी पशु सम्पदा संपन्न होने पर भी राज्य के लिये आवश्यक दूध की मांग की पूर्ति नहीं हो रही है । प्रतिदिन प्रति व्यक्ति दूध उपभोग केवल ५.५ औंस है और यह मात्रा बहुत ही कम है । भारतीय चिकित्सा अनुसन्धान परिषद की पौष्टिक सलाहकार समिति ने सिफारिश की है कि एक वयस्क भारतीय के संतुलित आहार में कम से कम दस औंस दूध शामिल होना चाहिये । औसतन वार्षिक रूप से आबादी में १। से १।। प्रतिशत वृद्धि की तुलना में दुग्ध उत्पादन नहीं बढ़ रहा है । अगर आबादी इसी रफ्तार से बढ़ती जाय तो प्रति व्यक्ति दुग्ध उपभोग और भी कम हो जाने का डर है । फलस्वरूप यदि इस दशा को सुधारा न गया तो राष्ट्र के घटते स्वास्थ्य तथा खुराक पर और भी बुरा प्रभाव पड़ेगा ।

इस राज्य में आम तौर पर दुग्ध उत्पादन किसानों के लिये एक सहाय पेशा और सहाय आय का साधन है । ग्रामीण क्षेत्रों में उचित यातायात सुविधाओं तथा संगठित व्यापार की कमी के कारण किसान दुग्ध उत्पादन पर कम ध्यान देते हैं । इस प्रकार ग्रामीण क्षेत्रों में उत्पादित दूध की लाभकारी निकासी न होने के कारण दुग्ध उत्पादन को महत्त्व नहीं दिया जाता है । इसके अतिरिक्त वर्ष के कष्ट-काल में किसानों के लिये लाभकारी सहाय पेशों की कमी के कारण उनकी आर्थिक परिस्थितियां और बिगड़ जाती हैं । इसलिये दूध का उत्पादन बढ़ाने तथा उत्पादकों को उचित लाभ देने के लिये व्यापार को सुधारना चाहिये, डेरी विकास कार्यक्रम की यह सर्वप्रथम महत्वपूर्ण आवश्यकता है । यदि उचित भाग तथा व्यापार का आश्वासन दिया जाय तो किसान दुग्ध उत्पादन के लिये आवश्यक सभी पहलुओं पर पूरा ध्यान दे सकता है । इस सिलसिले में अनुभव से यह सिद्ध हो गया है कि उत्पादकों को एक उचित वर्ग में संगठित करने का केवल सहकारी संगठन ही एक ऐसा सही संगठन है जो उत्पादन तथा वितरण के बढ़िया तरीकों को प्रशस्त कर सकता है । इन्हीं बातों को ध्यान में रख कर उत्पादकों को उचित लाभ दिलाने और सही मूल्य पर उपभोक्ता को शुद्ध, स्वास्थ्यवर्धक दूध देने के लिये राज्य में सहकारी दुग्ध संभरण संगठनों का निर्माण किया गया है ।

दुग्ध सहकारी संगठनों की प्रगति

सन् १९५९ सितम्बर तक आन्ध्र प्रदेश में १५ दुग्ध वितरण संघ तथा २१६ दुग्ध वितरण समितियां, और तेलंगाना क्षेत्र में ११ समितियां काम कर रही थीं । दुग्ध वितरण संघों में करीब १,३०४ व्यक्ति सदस्य हैं और १४३ अनुबन्ध समितियां हैं तथा उनके पास ६३ हजार रुपये की पूंजी है । सहकारी दुग्ध समितियों में १७,४८५ सदस्य हैं और उनके पास २ लाख ७० हजार रुपये की पूंजी है ।

राज्य की सहकारी समितियों ने सदस्य उत्पादकों से १,४२,२३५ रु० मूल्य का दूध खरीदा और सन् १९५९ जून

में ही १,५८,०१६ रु० की बिक्री हुई। विशेषकर तेलंगाना क्षेत्र के सभी बड़े-छोटे कस्बों में सहकारी दुग्ध समितियों का विस्तार नहीं हुआ है। सन् १९४८ में संयुक्त मद्रास सरकार ने सभी छोटे-बड़े कस्बों में सहकारी दुग्ध समितियों का विस्तार करने और दूध का उत्पादन तथा वितरण बढ़ाने के उद्देश्य से "ग्रामीण दुग्ध वितरण" नाम से एक योजना का सूत्रपात किया था। सन् १९४८ अक्तूबर में ३ वर्ष के लिये तीन अवस्थाओं में यह योजना चालू की गई है। तीसरी अवस्था में आन्ध्र के ११ जिलों में इस योजना का विस्तार हुआ। इस योजना को सफलतापूर्वक चलाने के लिये हरेक जिले में आवश्यक विभागीय कर्मचारी भी रखे गये। संयुक्त मद्रास राज्य में आन्ध्र क्षेत्र के जिलों में इस योजना के शुरू होते समय आठ दुग्ध संघ, दस दुग्ध वितरण समितियां और ग्रामीण क्षेत्रों में ८६ प्रदायक समितियां थीं। वर्तमान उत्पादन की तुलना में उस समय का उत्पादन बहुत ही कम था। इसलिये सहकारिता के आधार पर राज्य सरकार द्वारा चालू की गई योजना से डेरी उद्योग को बहुत प्रोत्साहन मिलता है। दुग्ध वितरण समितियों का विस्तार तथा-संगठन करने के लिये एक क्रमबद्ध कार्यक्रम तैयार किया गया है और सहकारी विभाग ने इस दिशा में शक्तिशाली अभियान शुरू किया है।

प्रथम तथा द्वितीय पंचवर्षीय योजनाएं

पहली पंचवर्षीय योजना में सहकारी दुग्ध वितरण समितियों को पर्याप्त आर्थिक सहायता नहीं मिली फिर भी पहली योजना के पांचवें वर्ष में सरकार ने स्थानीय सहकारी दूध वितरण संघों के जरिये कर्नूल तथा गुन्टूर दो शहरों में विस्तार दुग्ध वितरण योजना का अमल किया है। इस योजना पर अमल के लिये प्रत्येक संघ को ९०,००० रुपये की आर्थिक सहायता भी दी गई है और एक सहकारी उप-रजिस्ट्रार, एक डेरी सहायक तथा एक वरिष्ट निरीक्षक की नियुक्ति की गई है। मकान, सामग्री तथा डेरी मशीनरी के अभाव के कारण पहली योजना के अन्त तक ये दो योजनाएं पूरी नहीं हो सकीं। इन योजनाओं के लिये स्वीकृत राशि अपर्याप्त सिद्ध हुई।

दूसरी योजना में सरकारी मदद के कारण सहकारी डेरी योजना ने प्रगति की। दूस ी योजना में सहकारी दुग्ध वितरण समितियों के विकास के लिये उन्नीस लाख रुपये दिये गये। इस राशि के अतिरिक्त कर्नूल तथा गुन्टूर दुग्ध वितरण संघों की पूर्ति के लिये क्रमशः ३३,४०० रु० तथा २७,५०० रु० की राशि का उपयोग किया गया। इन दोनों दुग्ध वितरण संघों ने एक बढ़िया डेरी भवन बनाया और ११०० गैलन आंशिक निर्जीवीकरण यंत्र के साथ दूसरे आवश्यक यंत्र भी लगाये। सन् १९५८-५९ में नेल्लूर सहकारी दुग्ध वितरण समितियों के जरिये विस्तार दुग्ध वितरण योजना नेल्लूर शहर में भी चालू की गई। स्थान तथा डेरी भवन के लिये १ लाख ३० हजार रुपये एकत्र किये गये। भवन-निर्माण कार्य शुरू करने के लिये प्रयत्न किये जा रहे हैं। यह काम खतम होते ही आवश्यक यंत्र मंगाये जायेंगे। सन् १९५९-६० में ५.२० लाख रुपये के खर्च से वारंगल तथा चित्तूर शहरों के लिये दो अधिक विस्तार दुग्ध वितरण योजनाएं विचाराधीन हैं। इन दो योजनाओं के अतिरिक्त इस वर्ष तथा अगले वर्ष भी डेरी उपकरण खरीदने के लिये प्रत्येक दुग्ध विवरण संघ को २०,००० रुपये तथा प्रत्येक दुग्ध वितरण समिति को २००० रुपये भी दिये जायेंगे।

सहकारी समितियों को आर्थिक सहायता

उक्त आर्थिक सहायता से राज्य के डेरी उद्योग का भविष्य काफी उज्जवल हो गया है। तमाम ग्रामीण इलाकों से सभी शहरी क्षत्रों को सहकारी दुग्ध वितरण समितियों के जरिये दुग्ध वितरण कराने की पूरी कोशिश की जा रही है। राज्य सरकार ने समितियों के सदस्य उत्पादकों को अच्छे दुधारू पशु खरीदने के लिये तीन प्रतिशत की उचित दर पर सन् १९५८-५९ में ३ लाख तथा सन् १९५९-६० में ६ लाख की अग्रिम आर्थिक सहायता दी है। इसके अलावा सहकारी दुग्ध वितरण समितियों को निम्न प्रकार की सहायता भी दी गई है।

(१) कुछ खास मामलों में सरकारी चिकित्सा संस्थाओं तथा जेलों को दूध देने के लिये आवश्यक टेण्डर डिपोजिट की अदायगी से सहकारी समितियों को छूट दी गई है।

(२) सरकार ने दुग्ध वितरण को प्रोत्साहन देने के लिये सहकारी समितियों को यह सुविधा दी है कि वे सरकारी चिकित्सा संस्थाओं तथा जेलों को दूध देने के लिये बाजार दर से पांच प्रतिशत अधिक तक टेण्डर दे सकें।

(शेष पष्ठ ३९ पर)

जहरी बुखार से पशु की रक्षा कीजिए

प्रयाग चन्द
पशुपालन विस्तार अधिकारी, सूरतगढ़

इस रोग को एन्थ्रेक्स, गड़ीसूत, बाबला आदि नामों से संबोधित करते हैं । आसामी भाषा में इसको टटुवा, गुजराती में कालीया ताव, मराठी में शुशया, उरिया में पिल्ही, सिंधी में कारोथा और दोमां आदि कहते हैं ।

यह एक अतीव खतरनाक रोग है जो कि "बेसीलस एन्थ्रेसीस" नामक कीटाणुओं के खून में प्रवेश होने के कारण होता है ।

यह रोग प्रत्येक प्रकार के पशुओं में पाया जाता है । अल्प आयु वाले पशुओं को यह अधिक सताता है । 'अल्जेरियन भेड़' के अतिरिक्त गाय, घोड़े, ऊंट आदि सब इस रोग के शिकार होते हैं, यहां तक कि मनुष्य मात्र भी । यह पहले ही बताया जा चुका है कि यह रोग 'बेसीलस एन्थ्रेसीस' कीटाणुओं से होता है, यह कीटाणु गढ़े की शक्ल के होते हैं और दोनों सिरे साफ कटे हुए होते हैं । इनकी लम्बाई पांच से सात माईक्रुम होती है ।

यह रोग खोनें, मक्खियों तथा अन्य काटने वाले जी ों के मध्य फैलता है । झूठी घास व चरागाह द्वारा इसका फैलाव बहुतायत से होता है ।

लक्षण :—असामायिक पशु मर जाते हैं । नाक से खून या हल्के चाकलेट रंग का पानी और टटे के रास्ते से काला-सा खून निकलता है । गुदा बाहर निकल आती है और उस पर गहन या लाल रंग के धब्बे मिलते हैं । इस रोग की दो किस्में हैं :—

(१) फ्लमीनेंट फार्म और

(२) एन्थ्रेक्स ज्वर

(१) फ्लमीनेंट फार्म :—श्वांस बहुत तेज चलता है और दम घुटने लगता है । श्लेषमक झिल्लियां नीली पड़ जाती हैं । पशु चिल्लाता है और चक्कर खाता है । नाकों से रक्त भी प्रवाहित होता है और किंचित् समय बाद मर जाता है ।

(२) एन्थ्रेक्स ज्वर :—इसमें चौबीस घंटे से दिवस तक लग जाते हैं, कुछ पशु बच जाते हैं और कुछ मर जाते हैं । तापक्रम १०७ डिग्री से १०९ डिग्री फारनहाइट तक हो जाता है । श्लेषमक झिल्लियां गहरे लाल रंग की हो जाती हैं । पशु बेचैन हो जाता है । नाड़ी तेज हो जाती है । उदर-दर्द के लक्षण प्रतीत होते हैं । पशु निश्चेष्ट हो जाता है और मर जाता है ।

बाह्य जहरी बुखार

यह पहले वाले से कुछ कम खतरनाक है । भारतवर्ष में यह रोग साधारणतया अश्वों में पाया जाता है । इस रोग का प्रकोप, जैसा कि इसके नाम से सम्बोधित होता है, शरीर के बाह्य हिस्से पर ही होता है, शरीर के बाहरी हिस्से पर सूजन आ जाती है । यह सूजन एकाएक पैदा होती है तथा अति शीघ्र बढ़ती है । आरम्भ में यह दर्ददायक होती है और गर्म भी । बाद में ठण्डी और नर्म हो जाती है ।

इस बात का सदैव स्मरण रखना चाहिए कि इस सूजन म लंगड़े बुखार की तरह 'घर-घर की आवाज' नहीं आती और न ही यह सूजन अपने पूर्ण यौवन पर आती है । इसमें ज्वर भी तेज नहीं होता ।

उपचार :—उपचार कीटाणुनाशक होना चाहिए । अनुभव बतलाता है कि कारबोलिक एसिड इसके लिए राम-बाण है । मनुष्यों के रोग में क्वीनीन, क्लोरोमाईसेटीन आदि औषधियां प्रयोग में लाते हैं । रोगी को फिनाईल पिलाना भी लाभप्रद है ।

कारबोलिक एसिड की खुराक :—एक ड्राम कारबोलिक एसिड में आधा औंस अलसी (लिंसिड) तेल के साथ दिन में २-३ बार देना चाहिए। अगर बाहर सूजन हो तो उसमें ५ से १० प्रतिशत कारबोलिक के घोल का सूचीभेद देना चाहिए। सबसे अच्छा इलाज "पेनसीलीन" द्वारा है लेकिन वह महंगा पड़ता है।

देख-रेख :—पशु को शीघ्र पचने वाला खाना, मुलायम हरी व सूखी घास देनी चाहिए। अलसी की चाय भी उपयोगी है। पीने के लिए खूब पानी देना चाहिए।

कुछ स्मरणीय बातें :—पशु को मक्खियों से बचाना चाहिए। रोगी पशु को स्वस्थ पशु से अलग रखना चाहिए। पशु के गोबर, गन्दा-मादा, पेशाब, बचे हुए घास आदि को जला देना चाहिए। मरी हुई जगह से मवेशी को हटाने से पूर्व मुंह, नाक, पाखाने का रास्ता बन्द कर देना चाहिए। पशु को भूल कर भी घसीटते हुए नहीं ले जाना चाहिए। और न ही पशु के शव से खाल निकालनी चाहिए। मृतक को भली भांति गाड़ अथवा दबा देना चाहिए। स्वस्थ पशुओं को रोगी के चरने या पानी पीने के स्थल पर नहीं जाने देना चाहिए।

शव परीक्षा निदान

(१) डामर की तरह खून जमता नहीं और उसमें चमक होती है।

(२) तिल्ली ठीक दशा से साधारणतया दुगनी या तिगुनी या इससे भी अधिक बढ़ जाती है। लेकिन जिस पशु की मृत्यु शीघ्र ही हो जाती है, उसमें तिल्ली बढ़ी हुई नहीं मिलेगी। सूजन में पीले जीलेटीन की नाई जमा हुआ पानी और रक्त के धब्बे मिलेंगे।

(३) श्लेषमक झिल्लियां गहरे लाल रंग की हो जाती है और इनमें भी खून के धब्बे मिलेंगे।

(४) मांस-पेशियां और तन्तु गहरे लाल रंग के मिलेंगे।

(५) लाश शीघ्र ही फूल जाती है और मरने के बाद शरीर अकड़ता नहीं तथा शीघ्र बदब देने लगता है।

(६) गुदा बाहर निकल आती है।

(७) नाकों से खून अथवा लाल रंग का पानी निकलता है।

आज के किसान से

शिवनारायण पाण्डेय
सहायक विकास अधिकारी (स० शि०)
कालसी–देहरादून

आज जीवन ज्योति में उल्लास भर दो।
तुम अगर चाहो तो काया-कल्प कर दो,
आज जीवन ज्योति में उल्लास भर दो॥

वत्स-गैया हैं सदा सहचर तुम्हारे,
इन बिना अस्तित्व क्या कृषि कर्म हारे,
शुद्ध गोबर लेप घर पावन बनाती,
स्वर्ग का आनन्द गो ही है सजाती।

बन्धुओं! यदि चाहते भारत उठाना,
शान्ति सुखप्रद दूध की नदियाँ बहाना,
पाल लो गो वंश बन गोपाल प्यारे,
कृष्ण की मधु बांसुरी के स्वर बजाना।

बहुमुखी उत्थान कर जय नाद भर दो।
आज जीवन ज्योति में उल्लास भर दो॥

गोपालन के कुछ सामान्य तथ्य

मधुकर भोसरेकर

पशु चिकित्सक, सवाई माधोपुर (राजस्थान)

भोजन में पौष्टिक पदार्थों का होना आवश्यक है। साथ ही यह भी आवश्यक है कि गाय को भरपेट भोजन मिले। गाय को सूखा भोजन जो परिमाण को बढ़ाता है, शरीर के प्रति १०० पौंड वजन पर २-५ पौंड के हिसाब से देना चाहिए। दुधारू पशुओं को दिये जाने वाले आहार का रोचक होना भी आवश्यक है।

संतुलित आहार :—इसके अन्तर्गत दो किस्म के भोजन हैं।

(१) वह जो शरीर की प्राकृतिक क्रियायें चलाने के लिये आवश्यक है। जैसे हृदय का चलना, सांस का लेना, शक्ति का पैदा करना, आंतों का चलना इत्यादि।

(२) वह जो उत्पादन के लिये आवश्यक है। जैसे दूध देने वाली गाय के लिये दूध का भत्ता। दूध देने वाली गाय के लिये प्रति २८॥ पौंड दूध पर १ पौंड बांट देना चाहिए। बांट में नमक का मिलाना आवश्यक है। १००० पौंड वजन वाली गाय के लिये १ औंस नमक देना चाहिए।

गाभिन गाय का भोजन

गाभिन गाय के भोजन की ओर ध्यान देना आवश्यक है क्योंकि आज का बछड़ा कल का बैल व आज की बछड़ी कल की गाय होती है। यदि हम गाभिन गाय की ओर ध्यान नहीं देंगे तो बछड़ा-बछड़ी कमजोर व रोग पीड़ित पैदा होंगे जैसे रिकेट्स, अंधापन इत्यादि। गाय प्रसवने से पहिले २ महीने या ६ हफ्ते बांट चालू करना चाहिये। बांट में गेहूं की चोकर व नमक आवश्यक हैं। गरमी करने वाला बांट नहीं देना चाहिये। बांट में कैलशियम, फासफोरस, जीवनसत्व 'डी' लोहा-तांबा, कोबाल्ट व मेगनेशियम जैसे सारों की आवश्यकता है। यह सब नीचे लिखी हुई चीजों से प्राप्त हो सकते हैं।

(१) अलसी की खल, चना, चूरी, मक्का, गेहूं की चोकर, आटे का दलिया, जौ का दलिया, ग्वार का दलिया, बाजरे का भूसा, मूंगफली की खल इत्यादि।

इन को उचित परिमाण में मिलाया जाता है। नमने के रूप में एक सूत्र दिया है।

मूंगफली की खल	२० प्रतिशत
कपास के बीज	"
मक्के की चूरी	"
अरहर की चूरी	१५ प्रतिशत
ग्वार की चूरी	"
बाजरे का भूसा	१० प्रतिशत

इस सूत्र से गाय को हर एक आवश्यक पौष्टिक पदार्थ मिल जाता है।

गाय फायदेमंद कब ?

जो गाय साल व साल बच्चे देगी वही गाय हमारे लिये फायदेमंद रहेगी। इसलिये हमें निम्न बातें याद रखना चाहिए।

सही समय पर गाय को गाभिन करवाना चाहिये। गाय को सही समय पर गाभिन न कराने व दूध देना बंद करने पर उसकी ओर ध्यान न देने से उसकी मुख्य दूध देने की आयु मारी जाती है व गाय प्रसवने के पश्चात् नुकसानदेह साबित होती है। गाय प्रसवने के पश्चात् दो हफ्ते से गरम होती है। गाय को प्रसवने के पश्चात् गाभिन करवाने का सही समय ६ हफ्ते या तीन महीने है जिससे गाय आपको साल के साल बछड़ा देगी व उसका सूखा अवकाश भी कम हो जायेगा। गाभिन गायों को कम से कम ६ हफ्ते से लेकर आठ हफ्ते तक सूखा अवकाश बिताना जरूरी है नहीं तो उसकी दूसरी ब्यात में दूध कम होगा और वह बछड़े के लिये आवश्यक पौष्टिक तथा अन्य सार इकट्ठा नहीं कर सकेगी।

सावधानी

गाभिन गाय को पृथक कमरे में जिसमें अच्छी तरह से घास बिछा हो बंद करना चाहिये। दूसरे जानवरों से अलग रखना चाहिये व जंगल में नहीं भेजना चाहिये।

बछड़ा होते ही गाय उसे चाटती है जिससे वह सांस लेता है व उसमें खून का दौर भी शुरू होता है। यदि गाय उसे नहीं चाटे तो उसे बोरी के टुकड़े से साफ करना चाहिये नाक, मुंह इत्यादि साफ करना चाहिये। थोड़ा-सा नमक भी बछड़े पर छिड़कना चाहिये जिससे गाय चाटने की कोशिश करे। नाल बछड़ा पैदा होते ही टूट जाती है। नाल के द्वारा बीमारी के जंतु बछड़े में जाते हैं। वे बहुत-सी बीमारी के कारण होते हैं। इसलिये नाल को जंतु-विनाशक दवाइयों से साफ करना चाहिये व टिंचर आयोडीन पेन्ट करना चाहिये।

बछड़े को गाय का पहला दूध अवश्य मिलना चाहिये। इससे बछड़े का मल साफ हो जाता है। बोली (कोलस्टम) बछड़े के पेट की सफाई करने के साथ-साथ उसे शरीर की प्रतिकार शक्तियां भी पहुंचाती है व बछड़ा जब तक ६ महीने का न हो बाहरी आक्रमणों से प्रतिकार करती है।

बछड़े को समय-समय पर खिलाना चाहिये। उसे ज्यादा खिलाना भी वैसे ही नुकसानदेह है, जैसे कम खिलाना। परन्तु ज्यादा खिलाने से कम खिलाना ही अच्छा है। १२ पौंड वाले बछड़े को १ पौंड दूध जरूरी है। बछड़े को चार महीने के पश्चात् दूध से निकाल कर बांट पर रखना चाहिये। उसको २ महीने से ही बांट खाना सिखाना चाहिये व ४ महीने से दूध को बिल्कुल बंद कर देना चाहिये। गाय प्रसवने के ३ दिन बाद से ही बछड़े को गाय से अलग रखना चाहिये। उसे दूध बाल्टी में पिलाना चाहिये।

बछड़ों को चरागाहों में नहीं भेजना चाहिये जब तक कि वे ६ महीने के न हों। यदि कोई बछड़ा बीमार हो जाय तो उसे जल्द से जल्द पृथक करना चाहिये, हो सकता है कि वह छूत की बीमारी से बीमार हो।

पशुशाला

पशु शालाएं बनाते समय निम्न बातों का ध्यान रखना आवश्यक है।

(१) पानी की सुविधाएं अच्छी हों।
(२) मोरियों का इन्तजाम अच्छा हो।
(३) जमीन नीचे-ऊपर न हो व बराबर-सी हो।
(४) गंदी हवा तथा गंदगी से दूर हो, साफ हवा में हो।

अति सर्दी तथा अति गर्मी से बचाने का पूरा इन्तजाम होना चाहिये। चारा खिलाने की नांद की सतह साफ व गोल होनी चाहिये। कम चौड़े दरवाजे नहीं होने चाहिए वे पेंच ढीले नहीं होने चाहियें।

गव्यशाला की दीवारें साफ-सफाईदार होनी चाहिये जिससे कि दूध भी साफ रहे। छतें भी अच्छी सफाईदार होनी चाहियें जिससे कि भीतर की हवा में मरजूबी न रहे। कच्ची दीवारें, वेंटीलेशन का न होना व खराब छतें, साफ दूध के उत्पादन में बाधा डालते हैं। गव्यशाला में ३ किस्म के भवनों की जरूरत है।

(१) गायों के लिये घर (लूज बाक्स तथा स्पेशल बाक्स समेत)।
(२) बछड़ों के लिये घर व मैदान।
(३) सांडों के लिये घर व मैदान।

इन मकानों का फर्श पक्का होना चाहिये जिससे उसमें पानी या मूत्र न ठहर सके। फर्श नालीदार होना चाहिये जिससे जानवर न फिसल सके। जानवर अक्सर गोबर से भर जाता है इसलिये गाय के पीछे एक ऐसी नाली बनानी चाहिये जिससे कि यदि गाय खड़ी होकर गोबर करे तो नाली में ही गिरे। वह नाली ६ इंच गहरी हो व जब गाय खड़ी रहती है उसके पिछले पैर के खुर के बराबर में हो जिससे गाय नीचे उतरने की कोशिश नहीं करेगी। नांद भी सीमेंट-कांक्रीट की होनी चाहिये। उसके निचले भाग में छेद हो जिससे उसकी सफाई में सुविधा हो। गव्यशाला का दरवाजा ५ फुट चौड़ा व ७ फुट ऊंचा होना चाहिये। एक गाय के लिये ३ फुट ६ इंच चौड़ाई व ४ फुट ६ इंच लम्बाई काफी है।

———

शुद्ध दूध—पूर्ण आहार

प्रयाग चन्द

पशु-पालन विस्तार अधिकारी, सूरतगढ़

सर्व खाद्य पदार्थों में दूध सर्वश्रेष्ठ है । इसे "पूर्ण भोजन" माना जाता है क्योंकि शरीर के लिए जो भी रासायनिक, भौतिक व पौष्टिक पदार्थ चाहिए वे सब दूध में विद्यमान हैं। दूध (गाय) निम्नांकित पदार्थों के योग से बना है :—

पानी	मिल्कसुगर	चर्बी	नमक	प्रोटीन
८७.२५	४.९	३.४	०.७५	३.४

एवं जीवनतत्व 'ए', 'बी', 'सी', 'डी' ।

दूध में रासायनिक पदार्थों का मेल :—

उद्जन १.००, ओषजन १५.९६, नभानन १४.०१, हरयाहरिन ३५.३७, प्लव १९.१०, कार्बन ११.९७, गंधक ३१.९८, स्फुट ३०.९६, प्रावण ११.००, शिलाज २८.००, पोटेशियम २४.०४, सोडियम २२.९०, रवट् ३९.९०, मैगनेशियम २३.९४, लोह ५५.९० और स्फाट २७.३० ।

शरीर के अन्दर दूध की प्रतिक्रिया क्षारात्मक होती है जो कि पोटास, क्लोराईड आदि अनेक क्षारों का योग है ।

डा० शुजल ने यह प्रमाणित किया कि दूध के पहले भाग में प्रतिघन इंच १३६०० कीटाणु होते हैं और पिछले भाग में नहीं । इसके साथ साथ यह भी नहीं भूलना चाहिए कि गाय के पहले दूध में घी कम और बाद के दूध में अधिक होता है ।

राष्ट्रसंघ की विशेषज्ञ सम्मतिदात्री समिति के शब्दों में केवल दूध ही ऐसा आहार है जो पूर्ण और सम्पन्न आहार के निकट पहुंचा है ।

उपरोक्त तथ्यों से पता चलता है कि दूध कितना उपयोगी है तथा अनेकानेक पदार्थों का सम्मिश्रण है । कुछ लोग तो दूध को सौन्दर्य की कुंजी कहने से भी नहीं हिचकते । प्रसन्नता है कि हमारी केन्द्रीय व राज्य सरकारें दुग्ध उत्पादन व नस्ल सुधार पर पूरा जोर दे रही हैं । राजस्थान में गो-पालकों को प्रोत्साहन देने हेतु 'निजी गो संवर्धन-शालाओं की स्थापना" व "गौवत्स सहायता" नामक योजनाएं प्रारम्भ की गई हैं । गोवत्स सहायता योजना के अन्तर्गत अच्छे नस्ल के गो नर बच्छा को, जो कि छः माह से २॥ वर्ष तक का होता है, १० रु० मासिक सहायता दी जाती है ।

अन्य क्षेत्रों में भी दूध का पूर्ण प्रयोग होता है । आयुर्वेदिक तथा प्राकृतिक चिकित्सा में तो इसका विशेष महत्त्व है । "दुग्ध-कल्प" चिकित्सा पद्धति से भला कौन परिचित नहीं ।

कुछ रोगों में दूध दवा के रूप में :—

(१) तिल, जीरा, शिलाजीत, सरसों, चरोंजी इन सबको दूध में पीसकर लगाने से अच्छा उबटन का काम देता है । इससे चर्म रोग दूर होते हैं और चेहरे की झाईं, मुंहासे दूर होकर कांति बढ़ती है ।

(२) गाय के दूध से बनाए हुए दही में पानी मिलाकर पिलान से भंग का नशा दूर होता है ।

(३) गाय के घी में सेंधा नमक मिलाकर गर्म कर और गुन-गुना कर डंक पर लगाने से आराम होता है ।

(४) दूध में मिश्री डालकर पीने से वीर्य बढ़ता है ।

गत्यं दुग्धं विशेषण मधुरं रसपाकयोः ।
शीतलं स्तन्यकृत् स्निग्ध वात पित्ता स्तनाशन् ॥

दूध निकालने का उचित तरीका

यदि आप दूध निकालने का ठीक तरीका अपनायें तो आप अपने पशुओं से अधिक दूध प्राप्त कर अपनी आमदनी बढ़ा सकते हैं।

बहुत से पशु-पालक समझते हैं कि पशुओं को अच्छा भोजन खिलाना ही काफी है। अच्छे भोजन के साथ-साथ उनकी ठीक देखभाल और ठीक ढंग से दूध निकालना भी बहुत जरूरी है।

दूध दुहनेवाले - के नाखून बड़े नहीं होने चाहिये। नाखून बड़े होने से सफाई नहीं रहती और गाय के थनों में चोट लगने का भी डर रहता है। दूध निकालना शुरू करने से पहले उसे अपने हाथ अच्छी तरह साफ कर लेने चाहिए।

दूध निकालने का स्थान साफ होना चाहिए और यदि संभव हो तो उसे धो लेना चाहिए। दूध निकालने से एकदम पहले पशुओं को सूखा भूसा या चारा नहीं खिलाना चाहिए।

दूध निकालने से पहले पशु की पूंछ, पुट्ठे और पिछले पैर आदि अच्छी तरह साफ कर लेने चाहिए। फिर थन और अयन को भी धोकर किसी सूखे कपड़े से सुखा लेना चाहिए।

दूध निकालने के बरतन अच्छी तरह से साफ होने चाहिए। खुले मुँह का बरतन दूध निकालने के लिए अच्छा नहीं रहता, क्योंकि उन बरतनों में गंदगी और कूड़ा आदि जाने का अधिक डर रहता है। दूध निकालने वाले बरतन को पहले गरम पानी में कपड़े धोनेवाला सोडा मिलाकर अच्छी तरह से साफ करना चाहिए। फिर उसे गरम पानी में धोइए।

दूध को तेजी से निकालना चाहिए। अयन की हल्की सी मालिश करने से दूध अच्छी तरह से निकलता है।

दूध निकालते समय थनों को खींचना नहीं चाहिए। दूध निकालने में पूरा हाथ इस्तेमाल कीजिए। पहले अयनवाले भाग को दबाइए। फिर पूरा हाथ दबाकर दूध निकालिए। इस तरीके से थनों पर दबाब सब तरफ से बराबर पड़ता है।

दूध निकालने म अंगूठा इस्तेमाल नहीं करना चाहिए। आम तौर पर दूध निकालने वाली हथेली के बीच में अंगूठा मोड़कर दूध निकालते हैं। यह गलत तरीका है। इस तरीके से थनों पर दबाव एक-सा नहीं पड़ता और इसके कारण पशुओं को चोट लग सकती है। झटका देकर भी दूध नहीं दुहना चाहिए।

जब अयन में थोड़ा ही दूध रह जाए, तब आप अंगूठा और अंगुली दबाकर ही दूध निकाल सकते हैं।

अंगूठे और अंगलियों को बहुत धीरे-धीरे ऊपर से नीचे की ओर लाना चाहिए।

दूध निकालते समय थनों को कभी गीला नहीं करना चाहिए। गाय-भैंसों को होने वाले अधिक रोग उनके थनों को गीला करके दूध निकालने से ही होते हैं। यह केवल गलत तरीका ही नहीं है बल्कि जाड़ों में तो ऐसा करने से पशुओं के थन पक भी जाते हैं।

प्रत्येक थन में से दूध की शुरू की कुछ धारों को एक अलग बरतन में निकालना चाहिए, क्योंकि उनमें जीवाणु सबसे अधिक संख्या में होते हैं।

दूध रोज एक ही समय पर निकालना चाहिए। दूध निकालने के समय में जल्दी परिवर्तन नहीं करना चाहिए और न ही दूध निकालनेवाले को जल्दी जल्दी बदलें।

यदि आप इन बातों को ध्यान में रखें तो अवश्य ही अधिक दूध प्राप्त कर अपनी आमदनी बढ़ा सकते हैं।

—'ग्राम समाचार' से उद्धत

२५०० वर्ष पूर्व

भारत में पशु पालन व्यवस्था

वीरेन्द्र दत्त मुद्गल

नेशनल डेरी रिसर्च इन्स्टीट्यूट, करनाल (पंजाब)

कृषि के साथ-साथ पशुपालन भी काफी अर्से से भारतीय ग्राम्य जीवन का अंग रहा है। हालांकि लिखित प्रमाण काफी पहले के नहीं मिलते फिर भी पुरानी सभ्यता के चिन्ह अब भी यह बताते हैं कि पशु-पालन व्यवस्था प्राचीन काल में भी ऊंचे स्तर पर थी। पशुपालन के पुराने अभिलेख मैसोपोटामियां, भारत तथा मिश्र में पाये गये हैं। भारत में वेदों (५०००-३००० ई० पू०), पुराणों (२०००-१००० ई० पू०) तथा अर्थशास्त्र (३००-२०० ई० पू०) में पशु-पालन-व्यवस्था के बारे में विस्तारपूर्वक चर्चा हुई है। वेदों में ऋगवेद में घी के हवन सामग्री में उपयोग करने का उल्लेख है। कामधेनु गाय के बारे में भी काफी लेख मिलते हैं। वेदों में जगह जगह इसका उल्लेख आता है। शिलालेखों तथा शिला चित्रकारी में नन्दी साँड के खुदे हुए चित्र शिव मंदिरों में मिलते हैं। चाणक्य के अर्थ शास्त्र के पूर्व के लेखों में गाय की पूजा, दूध, घी आदि का वर्णन तो मिलता है परन्तु पालन-पोषण की व्यवस्था के बारे में वर्णन नहीं मिलता।

गायों का निरीक्षण तथा पालन-पोषण आदि का प्रबन्ध करने वाले प्रधान कर्मचारी को "गो-अध्यक्ष" कहा जाता था। इसी कर्मचारी का यह कार्य होता था कि राज्य की पशु-पालन व्यवस्था का ठीक प्रकार से पालन करे।

बढ़ी, दूध देने वाली गाभिन, पठोरी, वत्सतरी, इन गायों को भी पालने की व्यवस्था ऊपर लिखी रीति से की जाती थी। परन्तु इसके बदले पशु-पालक को प्रति वर्ष आठ वारक घी (घी तौलने का एक नाप) देता था। गायों की रक्षा के इस उपाय को "कर प्रति" कहा जाता था।

बीमार अंग विकल (कानी, बूची, लंगड़ी आदि), अनन्य दोही (अन्य किसी से न दुही जाने वाली), दुर्दोह और पुत्रघ्नी, ऐसी गायों को पालने की व्यवस्था अलग से की जाती थी। इन गायों की हैसियत के अनुसार पूर्वोक्त घी आदि का आधा हिस्सा अथवा तिहाई हिस्सा जितना भी उचित हो, उतना ही राजकीय अंश अपने अध्यक्ष को देना पड़ता था। गाय आदि की रक्षा के इस उपाय का नाम "भग्नोष्टक" कहा जाता था।

शत्रुओं के छल करने तथा जंगली पशुओं के अपहरण के भय से जो गोपालक अपनी गायों को सरकारी बाड़ों में प्रतिष्ट करते थे, इन प्रतिष्ट हुई गायों के पालन के अनुसार ही गोपालक को दसवां हिस्सा राजा को देना पड़ता था। इससे गोपालक अपनी गायों को बाहरी डर के कारण सरकारी चरागाह में भी रखते थे और उन गायों की आमदनी का दसवां हिस्सा राजा को कर के रूप में दिया जाता था। गाय आदि की रक्षा के इस उपाय को "भागानुप्रतिष्टक" के नाम से पुकारा जाता था।

पशुओं में नम्बर डालने की व्यवस्था

प्राचीन काल में पशुओं के निशान दाग दिये जाते थे, जिससे उनकी पहचान हो सके।

वत्सा वत्सतरा दम्या वहिनोवृषा उक्षाणश्च पुङ्गवाः, युग वाहन शकटवहा वृषभाः सूरा महिषाः पृष्ठस्कन्धवाहिनश्च महिषाः वत्सिका वत्सतरी गर्भिणी धेनुश्चाप्रजाता वन्ध्याश्च

गावो महिष्यश्च, मासद्विमास जातास्तासामुपजा वत्सा वत्सिकाश्च, मासद्विमासजाता रङ्कयेत् ॥ मास द्विमास पर्यषितमङ्कयेत् ॥ अंक चिन्ह वर्ण शृङ्गान्तरं च लक्षणमेवमुपजा निवध्नयेदिति व्रजपर्यग्रम् ॥

बछड़ा, बड़ा बछड़ा, दम्य (जो कृषि आदि में काम सीखने योग्य हो) बोझ ढोने वाले सांड़ (बियार) और हल आदि चलाने के काम में पके हुए, इन छः प्रकार के बैलों का वर्गीकरण किया जाता था। भैंसों का वर्गीकरण, जुआ, हल तथा गाड़ी आदि में चलाने वाले, सांड़, अपनी पीठ पर तथा कंधे पर बोझ ढोने वाले इन वर्गों में किया जाता था। गायों तथा भैंसों का वर्गीकरण सात वर्गों में किया जाता था। बछड़ी, वत्सतरी (बड़ी बछड़ी), पठोरी, ग्याभन, दूध देने वाली, अधेड़ उम्र की और बांझ। महीने या दो महीने के लवारों को ही, तपे हुए लोहे आदि के छल्ले से दाग दिया जाता था। जो गायें सरकारी चरागाह में महीना दो महीना तक रहती थीं, चाहे उनके मालिकों को पता लगे या न लगे, उनको भी गो अध्यक्ष दगवा देते थे। स्वाभाविक स्वास्तिक आदि का चिन्ह; छल्ले आदि के दागने का बनावटी चिन्ह, रंग और सींगों की विशेषता इस प्रकार बछड़े बछियों के इन विशेष चिन्हों को गो अध्यक्ष अपनी पुस्तक में लिख लेते थे। आज के समय में हम अभिलेख रखते हैं उसी प्रकार प्राचीन काल में बछड़े बछियां पैदा होने के बाद दो माह तक सब बच्चों का पूरा विवरण सरकारी पुस्तकों में लिख दिया जाता था। इस व्यवस्था को "व्रजपर्यग्र" कहा जाता था।

पशुओं को सताने के लिए दण्ड

जो ग्वाला या तो स्वयं गाय को मारता था या किसी से मरवाता था अथवा स्वयं हरण करता था या किसी से हरण करवाता था, उसे प्राण दण्ड दिया जाता था। जो गाय सरकारी न होती थी उन पर यदि कोई कर्मचारी सरकारी चिन्ह लगा कर उसका रूप बदल देता था तो उसे विशेष दण्ड दिया जाता था।

जो पशु मर जाते थे, उनका विश्वास दिलाने के लिये गोपालक को, गो अध्यक्ष के पास लाकर गाय और भैंस का पहिले दागा हुआ चमड़ा दिखाना पड़ता था। इसी प्रकार बकरी और भेड़ों के चिन्हित कान लाकर दिखाने पड़ते थे। मरे हुए पशु के बाल, चमड़ा, वस्ति, स्नायु, दाँत, खुर, सींग और हड्डी, इन सब चीजों का संग्रह करने का आदेश दिया जाता था।

दूध दूहने के नियम

वर्षा (सावन-भादों), शरत् (क्वार, कार्तिक) और हेमन्त (अगहन-पौष) ऋतु में गाय और भैंसों के सायं प्रातः दोनों समय दुहने का नियम था। तथा शिशिर (माघ, फागुन), बसन्त (चैत-बैशाख) और ग्रीष्म (जेठ-असाढ़) ऋतु में केवल एक समय रात्रि में ही दुहने का नियम था। इन ऋतुओं में जो पुरुष गाय आदि को दोनों समय दुहता था उसका अँगूठा काट दिया जाता था। इस नियम के बारे में लेखकों के भिन्न मत हैं, किन्हीं का विचार है कि यह नियम किसी विशेष प्रदेश में ही लागू होता था। जो पुरुष गाय आदि के दुहने के समय उन्हें नहीं दुहते थे तो उन्हें उस दिन का वेतन नहीं दिया जाता था।

गाय के दूध में घी की मात्रा

क्षीरद्रोणे गवां घृतप्रस्थः ।
पंचभागाधिको महिषीणाम ॥

एक द्रोण परिमाण गाय के दूध में से एक प्रस्थ घी निकालने का लेख मिलता है। भैंस के दूध में से इससे पांचवां हिस्सा अधिक निकलता था। वस्तुतः दही को मथ कर घी निकालने पर ही घी के ठीक परिमाण का निश्चय होता था। क्योंकि विशेष-विशेष भूमियों में गाय आदि को खास तरह की घास या पानी खिलाने-पिलाने से दूध और घी की वृद्धि हो जाती है।

भोजन

चन्द्रगुप्त मौर्य काल में पशुओं के भोजन के भी नियम बने हुए थे।

बलीवर्दानां नस्याश्व भद्रगतिवाहिनां यव सस्यार्धभारस्तृणस्य द्विगुणं तुला घाणपिण्याकस्य दशाढकं कणकुण्डकस्य पंचपलिकं मुखलवणं तैलकुडुबो नस्यं प्रस्थः पानं मास तुला दघ्नश्चाढकं यबद्रोणं माषाणां वा पुलाकः क्षीर-

द्रोणभधीटकं बा सुरायाः स्नेहप्रस्थः क्षरदशफलं शृंगिवेर पलं च प्रतिपानम् ॥

बैलों को जो नथे हुए होते थे, और जो अच्छे घोड़ों के के समान रथ आदि में चलने वाले होते थे, उनको आधा भार (दस तुला) हरी घास आदि का, साधारण घास या भुस आदि इससे दुगना अर्थात् बीस तुला, सानी, चोकर या अन्न से युक्त भुस आदिक दस आढक, पाँच पल नमक, तेल का एक कुडुब नाक में औषधि रूप में, तथा पीने के लिये एक प्रस्थ, इतना सामान आहार के लिये दिये जाने का नियम था। एक आढक दही का, एक द्रोण जौ का अथवा इसकी जगह उड़द, इन सब चीजों को मिला कर अधपका बनाकर दिया जाने का लेख है। यदि बैलों की पाचन शक्ति खराब हो जाती थी तो उन्हें दूध एक द्रोण, दूध के अभाव में आधा आढक सुरा, तेल अथवा घी का एक प्रस्थ, गुड़ दश पल, और सोंठ एक पल, इन चारों चीजों को मिलाकर दिया जाता था।

इन सब चीजों में से चौथाई हिस्सा कम करके जितनी खुराक बनती थी वह खच्चर तथा बड़े गधों को दी जाती थी। भैंसों की खूराक ऊपर बताई गई बैलों की खुराक से दुगनी दी जाती थी। काम करने वाले बैलों तथा दूध देने वाली गायों की खुराक के सम्बन्ध में बैलों के कार्य करने का समय और गायों के दूध आदि के उत्पादन को ज्ञात कर उसके अनुसार ही खुराक नियत की जाती थी। सभी पशुओं को घास तथा जल आदि, इच्छानुसार जिसमें उनकी तृप्ति. सके, दिए जाते थे।

साँड़ों की संख्या पशुओं की संख्या के मुताबिक रहती थी। गधे और घोड़ों के सौ के झुण्ड में पाँच साँड़, भेड़ तथा बकरियों के सौ के झुण्ड में दस साँड़ बकरे या मेढ़े; गाय-भैंस के सौ के झुण्ड में चार-चार साँड़ छोड़े जाते थे।

ऊपर लिखे विवरण से यह आसानी से अनुमान लगाया जा सकता है कि आज से २५०० वर्ष पू ँ भारत में पशुपालन व्यवस्था उच्च कोटि की थी।

(पृष्ठ ३० का शेष)

(३) राज्य सरकार सहकारी समितियों को डेरी के लिये आवश्यक यंत्र जैसे कूलर, क्रीम सेप्रेटर, डिब्बे आदि के खरीदने के लिये आर्थिक सहायता दे रही है।

(४) सहकारी दुग्ध वितरण समितियां सरकारी सुरक्षित जंगलों से मुफ्त घास ले जा सकती हैं।

(५) सहकारी समितियां सरकारी जेलों तथा प्रमाणित स्कूल के क्षेत्र में दुग्ध दोहने के लिये दुधारू पशुओं को ले जाये बिना भी मुहर बन्द बोतलों में दूध दे सकती हैं।

(६) कुछ दुग्ध वितरण संघों को अपने व्यापार के विकास करने के लिये विभागीय अधिकारियों की निःशुल्क सहायता दी जा रही है।

(७) सहकारी समितियों को नगरपालिका के पशु चिकित्सक की भी मदद दी जा रही है।

कुछ बाधायें

उक्त सहायता के बावजद भी सहकारी समितियों के विकास में कई अड़चनें और भी मौजद हैं :—

(१) गैर सरकारी क्षेत्र उपभोक्ताओं को कम दाम पर अशुद्ध दूध देते हैं। इसलिये सहकारी समितियों के स्वच्छ दूध के लिये उपभोक्ता को अधिक दाम देना पड़ता है।

(२) जन सहयोग का अभाव है और सरकारी संस्थाएं तथा गैर सरकारी क्षेत्र के लोग सहकारी समितियों द्वारा उत्पादित दूध कम खरीदते हैं।

(३) निजी दूध वितरक चूर्ण तथा पानी मिलाकर दूध में मिलावट करते हैं। फिलहाल खाद्य तथा मिलावट कानून सरकारी क्षेत्रों को रोकने में असमर्थ हैं।

(४) दूध व्यापार के लिये लाइसेंस पद्धति अपनाना चाहिये।

कई बाधाओं के बाद भी कई सहकारी दुग्ध योजनाएं सफलतापूर्वक चलायी गईं और प्रति व्यक्ति उपभोग बढ़ाने का हर सम्भव प्रयत्न किया जा रहा है। तीसरी योजना में सहकारी दुग्ध योजनाओं के अमल के लिये डेढ़ करोड़ रुपये की रकम रखने का विचार है। डेरी उद्योग में रुचि रखने वाले सभी लोगों की यह हार्दिक इच्छाएं हैं कि दुग्ध व्यापार सहकारी समितियों के ही जरिये हो तथा उत्पादक और उपभोक्ता दोनों का ही भला हो। वह समय निकट ही है जब कि हमारा निर्धारित लक्ष्य पूरा होगा।

गोसंवर्धन

(अंग्रेजी-हिन्दी सचित्र मासिक)

गोसंवर्धन में गोसंवर्धन तथा तत्संबन्धित विषयों जैसे प्रजनन-प्रणाली, पशुआहार, उन्नत गोवंश, डेरी तथा पशुपालन प्रणाली, चारे की फसलें तथा उसकी खेती, पशु-चारा तथा उसका उत्कृष्टतर उपयोग, अतिरिक्त घास तथा पशुचारे का संरक्षण, चरागाहों का सुधार, दूध तथा उसका उपयोग, डेरी-उद्योग का विकास, मवेशियों के रोग, रोगों पर नियन्त्रण तथा उनका उपचार, दूध का सहकारिता के आधार पर विक्रय, गोशालाओं तथा पिंजरापोलों का विकास, मुख्य ग्राम योजना, पशु-प्रदर्शनी, दुग्ध उत्पादन प्रतियोगिता, पशु-हाट, आदि पर लेख रहते हैं।

गोसंवर्धन किसानों, पशुपालकों, गव्यशाला के कार्य-कर्त्ताओं, पशु-चिकित्सकों, मुख्य ग्राम अधिकारियों, खंड विकास अधिकारियों, विस्तार कार्य-कर्त्ताओं, गौशालाओं तथा पिंजरापोलों के संचालकों तथा कृषि, पशु-चिकित्सा एवं डेरी के छात्रों के लिए पथ-प्रदर्शन का कार्य करता है। उपर्युक्त विषयों पर मौलिक लेख, प्राविधिक नोट, वैयक्तिक अनुभव, पशु प्रदर्शनी तथा पशु-मेले प्रतियोगिता, गोसंवर्धन-समारोह, गो-सम्मेलन आदि के संक्षिप्त विवरण सहायक सम्पादक, केन्द्रीय गोसंवर्धन परिषद, १६–ए आसफ़ अली रोड, नई दिल्ली के पते पर भेजने चाहिए। लेख हिन्दी या अंग्रेज़ी दोनों में से किसी एक भाषा में हो सकता है। लेख साफ़ कागज़ पर एक तरफ़ टाइप किया गया हो। दो पंक्तियों के बीच का व्यवधान दुगना हो। हो सके तो लेख के साथ तत्सम्बन्धित चित्र भी हों।

गोसंवर्धन में निम्नलिखित विषयों के विज्ञापनों को भी स्थान दिया जाता है—कृषि एवं गव्यशाला सम्बन्धी यन्त्र, पशु चिकित्सा से सम्बन्धित उपकरण, बागवानी के काम में आने वाले औजार, खाद एवं उर्वरक, पशु-चारा, पेटेण्ट तैयार की गई वस्तुएं, प्रयोगशाला के उपकरण, रासायनिक एवं भैषज्य-सम्बन्धी उत्पादन, कीटाणुनाशक एवं छूत रोग निरोधक औषधियां, सिंचाई के यन्त्र तथा उपकरण, कुट्टी काटने का यन्त्र, घास की गांठें बनाने का यन्त्र, बाड़ के काम आने वाली वस्तुएं, बीज तथा पौधे, पशु-प्रदर्शनियां तथा मेले, गोशाला, कृषि एवं प्रजनन केन्द्रों के उपकरण, मवेशियों का क्रय-विक्रय, गव्यशाला में तैयार की गई वस्तुएं, प्रशिक्षण-पाठयक्रम, कृषि-सम्बन्धित पुस्तकें एवं पत्र-पत्रिकाएं, पशु-चिकित्सा तथा तत्सम्बन्धित अन्य विषय आदि।

चन्दा

वार्षिक	रु. ९.००,
एक प्रति	७५ नये पैसे

नोट : गोसंवर्धन का वार्षिक चन्दा ९ रुपये है। बैंक द्वारा भेजते समय इस चन्दे में बैंक चार्जेज़ शामिल करना अनिवार्य है। इसी तरह मनीआर्डर द्वारा पूरे ९ रुपया आना चाहिए। मनीआर्डर कमीशन ग्राहक को देना होगा

विज्ञापन की दर, एजेन्सी की शर्तें आदि के बारे में पूछताछ निम्नलिखित पते पर करें––

सेक्रेटरी,

केन्द्रीय गोसंवर्धन परिषद,

१६–ए आसफ़अली रोड,

नई दिल्ली।

(Statement about ownership and other particulars about newspaper 'GOSAMVARDHANA' to be published in the first issue every year after the last day of February)

FORM IV

(See Rule 8)

1.	Place of Publication	: New Delhi
2.	Periodicity of its Publication	: Monthly
3.	Printer's Name Nationality Address	: H.J. Makhijani Indian Secretary, Central Council of Gosamvardhana, 16-A, Asaf Ali Road, New Delhi.
4.	Publisher's Name Nationality Address	: H.J. Makhijani Indian Secretary, Central Council of Gosamvardhana, 16-A, Asaf Ali Road, New Delhi.
5.	Editor's Name Nationality Address	: H.J. Makhijani Indian Secretary, Central Council of Gosamvardhana, 16-A, Asaf Ali Road, New Delhi.
6.	Name and addresses of the individuals who own the newspaper and partners or shareholders holding more than one per cent of the total capital	: Central Council of Gosamvardhana, 16-A, Asaf Ali Road, New Delhi.

I, H.J. Makhijani, hereby declare that the particulars given above are true to the best of my knowledge and belief.

H.J. Makhijani

Regd. No. D. 817.

Practical helps for preventing

LIVESTOCK LOSSES

Experience has proven that certain practices greatly reduce the risk of loss in handling livestock.

Every effort is made to merit the continued confidence and patronage of our many friends in the livestock industry. Our constant aim is to supply dependable products of high standard quality at the lowest consistent prices and with prompt and courteous service.

You may rely implicitly upon any merchandise purchased from our company. Feel free to write us for items that are of interest to you.

All deliveries are subject to availability of stock.

We offer all that is best and latest in **INSTRUMENTS, APPLIANCES AND EQUIPMENTS** for use in **VETERINARY SURGERY, OBSTETRICS GYNAECOLOGY, ARTIFICIAL INSEMINATION** and **POULTRY HUSBANDRY.**

CIRUGIA DE LUX PRIVATE LTD.,

Head Office :
24, Chowringhee Road,
CALCUTTA-13

Branch Office :
Bombay Mutual Annexe Bldgs.,
IV Floor, Room No. 34,
17 Gunbow Street,
(Fort) BOMBAY-1

TELEPHONE : 23—5551

TELEPHONE : 26—3802

GRAM : "SURGIQUIP"

Printed and published by H. J. Makhijani, Secretary, Central Council of Gosamvardhana, New Delhi at The Zodiac Press, Tilak Marg, Delhi-6.